POBIEŻNE WYJAŚNIENIE KWESTYI

DROGOŚCI ŻELAZA.

Wszyscy żalimy się na drogość żelaza, i tak: chcąc mieć wóz okuty, kowal żąda wysokiéj zapłaty, bo powiada, że teraz drogie żelazo i droższe węgle; nabywając jakibądź mechanizm narzędzi rolniczych, fabrykant tłumaczy się, że taniéj sprzedać nie może, bo drogie żelazo. Kupując, czyto lemiesz, trzusło, broniaki, lub jakibądź kawałek żelaza, zawsze się spotykamy z jego drogością; a kwestyi téj, która nawet na tegoroczném posiedzeniu Towarzystwa Rolniczego była wnoszoną, nikt nie objaśnił. Ktoś tam tyle tylko powiedział: że dla braku wody drogie żelazo.

Czy przeto ceny żelaza skutkiem samowolności właścicieli fabryk żelaznych, tak znacznie podwyższone zostały? lub, czy na podwyższenie to wpłynęły inne niezawisłe od nich okoliczności? kwestyę tę podług mego zdania, przedewszystkiem zbadać i rozważyć należy.

Aby wszakże wyrzec coś pod tym względem stanowczego, lub przynajmniéj do prawdopodobieństwa zbliżonego, wypadało zebrać wiadomości o stanie fabryk żelaznych w kraju egzystujących i sporządzić szczegółowe obliczenie wszystkich kosztów, połączonych z produkcyą żelaza.

W kraju naszym dwie są oddzielne, od siebie niezawisłe fabrykacye hutnictwa żelaznego:

a) Zakłady górnictwa i hutnictwa rządowego.

b) Takież zakłady do prywatnych właścicieli należące.

Nie mogąc wdawać się w fabryki rządowe, ani zebrać szczegółowych wiadomości, o wszelkich kosztach produkcyjnych, praktykowanych w tychże fabrykach, badania moje ograniczyć musiałem na samych tylko prywatnych i pod kontrolą rządu nie będących zakładach.

Za główny przedmiot w obliczeniu mojém, wziąłem żelazo obręczowe i sztabikowe, kute i walcowane, jako najwięcéj w rolnictwie używane.

Jak w każdém gospodarstwie rolniczém, tak téż i w każdym przemyśle fabrycznym rozmaite zachodzą warunki, które nie do każdéj miejscowości dają się jednostajnie zastosować i pod jednę podciągnąć regułę. Każdy przeto ocenić to potrafi, że musiałem ze szczegółów zebrać naprzód pojedyncze rezultaty, a z tych dopiéro przyjąć za podstawę w obliczeniu ceny i zasady przecięciowe.

Żelazo zanim przyjdzie pod młot wiejskiego gromadzkiego lub dworskiego kowala, przechodzi wprzód przez liczne processa hutnicze, przez rozmaite ręczne i machinowe roboty, a każde z nich ciągną za sobą szereg rozdrobnionych i na różne gałęzie podzielonych wydatków.

Hutnictwo żelazne składa się: z kopalnictwa rudy żelaznéj, z sążniarstwa, węglarstwa, pieców wielkich, pudlingów, fryszerek, walcowniów i t. p. pomniejszych warsztatów.

Kopalnie rudy żelaznéj.

Wydobywanie rudy żelaznéj w różnych miejscach, różnie się dopełnia: jużto szybami, szybikami, podkopami lub odkrywkami; a wszędzie do ocembrowania szybów, prowadzenia chodników lub podkopów, sztolniów i odkrytych kana-

łów, potrzeba drzewa do utrwalenia robót podziemnych, dla bezpieczeństwa życia pracujących w nich górników.

Drzewo przeto używane do obudowy kopalń, stanowi znaczną w wydatkach rubrykę.

W kopalnictwie prywatném, bo o tém tylko mówić będę, w jednych zakładach posiadają właściciele umiejętnych, z professyi wyuczonych górników, czasowo zakontraktowanych lub stale osiadłych; w innych używają miejscowych włościan, czyli miejscową ludność pańszczyznianą.

Jak zatém z tego powodu płace od wydobywania rudy żelaznéj muszą być różne, tak téż prowadzenie robót górniczych jest rozmaite.

W czterech tylko zakładach prywatnych widziałem narysowane plany kopalń rudy żelaznéj; wprawdzie nie w każdéj w szczególności kopalni, ale przynajmniéj całéj lub częściowéj okolicy, przeznaczonéj na kopalnie. I tam téż zagłębianie szybów, prowadzenie robót podziemnych, górnikami po największéj części zdolnemi, odbywa się porządnie i na przyszłość oględnie.

W innych zakładach, roboty wydobywania rudy zelaznéj mają swój oddzielny charakter: gdzie właściciel mniéj więcéj obeznany z techniką, sam się zajmuje kierunkiem i oznaczeniem robót, tam przynajmniéj dla przyszłości pozostają jeszcze jakie takie widoki pewnych korzyści; ale, gdzie roboty kopalniane oddane są w ręce ludzi nieobeznanych, lub zachęcanych za tańsze wydobywanie rudy pewném wynagrodzeniem czyli tantiemą od kibla, tam wiele dla przyszłych dziedziców już przepadło, lub z największą dla nich i dla kraju stratą przepada: bo tacy ludzie nie dbają o porządne prowadzenie kopalni, ale nakształt dołów kartoflanych grzebią gdziebądź, aby tylko rudę taniéj wydobyć, drzewa do obudowy szybów jak najmniéj użyć, i tym sposobem pola kopalniane rujnują i niszczą.

Najzgubniejsze jednak widziałem gospodarstwo kopalniane będące w niechrześciańskiéj dzierżawie. Nie chcę wymieniać miejsca, aby mi nie poczytano za chęć szykanowania właściciela; ale blizcy sąsiedzi wiedzą o tém bardzo dobrze, i nie bez uczucia zapewno patrzą na to spustoszenie najpiękniejszego gatunku rudy żelaznéj.

Tam wydobywanie rudy téj odbywa się najzgubniejszym sposobem rabunkowym. Całe pole kopalniane zrujnowane, wyszarpane, wydarte wszystko to, co się dało małym kosztem wydrzéć, wydrapać; a reszta rudy żelaznéj, pomiędzy tą rabunkową kopaniną pozostawiona, bez najmniejszego zgoła względu, nie mówię już na odleglejszą przyszłość, ale nawet na czas trwającéj dzierżawy, stała się do wydobycia niepodobną.

Żalimy się na drogość żelaza, ale jeżeli kopalnictwo tak jak dotąd prowadzone będzie, przyszłe wydobywanie rudy żelaznéj stanie się daleko kosztowniejszém, a tém samém i żelazo bardziéj jeszcze podrożeje.

Kopalnie, zwłaszcza obfitujące w wyborowy gatunek rudy żelaznéj, stanowią znakomitą część bogactwa krajowego; dlatego zasługują na opiekę i rządniejsze z niémi obchodzenie się.

Bez planu jednak, bez pomiaru, bez oznaczenia kierunku szybów, bez oględnego i umiejętnego dozoru, rządności spodziewać się nie można.

Ten stan rzeczy wskazuje potrzebę najrychlejszego zreflektowania wszystkich tych właścicieli, którzy bogactwo to lekceważąc, myślą, że rudy żelazne są nieprzebrane, niewyczerpane w swoich pokładach.

Ileżto już miejsc mamy takich, gdzie piece wielkie cierpią niedostatek rudy żelaznéj! a coraz daléj, jeżeli się wcześniéj złemu nie zabieży, niedostatek ten będzie dotkliwszym.

Drugą zasadą hutnictwa żelaznego jest paliwo.

Wszystkie fabryki prywatne hutnictwa żelaznego, prowadzone są na drzewie i węglu drzewnym. Drzewo zatém wyrębywane naprzód na sążnie szczapowe lub krąglakowe, następnie w tak zwane milerze układane, oponą ziemistą okryte, bywa zwęglane przez węglarzy miejscowych, którzy téj sztuki wyuczyli się od swoich ojców, lub od wykształconych węglarzy, przez zamożniejszych właścicieli do kraju sprowadzonych.

Rachunek jaki w kontynuacyi niniejszego artykułu umieszczam, poda wiadomość: ile zakłady potrzebują drzewa do kopalń, do rusztowania czyli prażenia rudy żelaznéj, do pudlingów, walcowniów i na węgle do pieców wielkich i kuźnic fryszerskich.

Ale cóż będą znaczyć one cyfry, wykazujące, że do takich a takich operacyj, potrzeba tyle a tyle drzewa? kiedy nie jestem w możności okazania, jaka jest rzeczywista rozległość i zamożność lasów, z których drzewo to jest czerpane; kiedy z tego samego powodu nie jestem w stanie wyjaśnić, w jaki sposób zapewnioną jest przyszła egzystencya hutnictwa żelaznego?

Zbadanie téj kwestyi, jak nie może być dziełem jednego człowieka, bo na sporządzenie takiego operatu potrzebowałby kilka lat czasu, a praca tak opóźniona gdyby przychodziła pod rozbiór po tylu latach, byłaby już może bezowocną; tak z natury ważności swojéj, kwestya ta nie powinna być obojętnie traktowaną.

O ile pobieżnie mogłem się przekonać, lasy fabryczne są bardzo wyniszczone. Niektóre zakłady hutnicze gonią już resztkami, i wkrótce dla braku drzewa działania swoje zamknąć będą musiały. Inne ratują się nabywaniem drzewa z sąsiednich majątków nie mających fabryk; a bardzo mało jest takich, o których możnaby powiedzieć, że produkcyę swoją

na stopie takiego jak dzisiaj rozwoju, będą mogły lat kilkanaście utrzymać.

Widoczną jest przeto rzeczą: że właściciele fabryk rozwinęli produkcyę żelaza, nie w stosunku zamożności lasów, trwałą i na wiele lat zapewnić im mogących egzystencyą; ale w stosunku łatwości odbytu, czyli możności, natychmiastowéj sprzedaży żelaza.

Na tak silne rozwinięcie téj produkcyi w fabrykach prywatnych, najwięcéj wpłynęło ograniczenie biegu zakładów rządowych od r. 1847 w wykonanie wprowadzone.

Ale zakłady rządowe, jakto mieliśmy w pismach publicznych ogłoszoném, spowodowane zostały do pomniejszenia swéj produkcyi, nie skutkiem braku środków do utrzymania wszystkich hut swoich w biegu zupełnym; lecz skutkiem nagromadzonych znacznych zapasów rozmaitych wyrobów żelaznych, bez należytego odbytu w magazynach zalegających.

Wypadek ten jednak, tak zagrzał wielu właścicieli fabryk, że bez wahania się, a może bez dokładnego sił swoich obliczenia, pobudowali nowe wielkie piece, pudlingi i walcownie.

Stanęły te nowe zakłady bardzo szybko i niezwłocznie w ruch wprowadzone zostały; do czego urlopowana z ograniczonego biegu zakładów rządowych ludność fabryczna, nader im posłużyła.

Lecz na wzniesienie nowych zakładów nie wszyscy właściciele mieli gotowe kapitały. Pomysł ten wszakże rozniecił zabiegi spekulantów handlujących żelazem, i z największą chęcią otworzyli oni w handlach swoich dla nowych przedsiębierców kredyta, spłacić się mające spodziewaną produkcyą, po cenach naturalnie najkorzystniejszych dla siebie, a najzgubniejszych dla przemysłowców.

Z rozwoju tego trzy popłynęły szkodliwe następstwa:

Zmarnowanie powiększonéj produkcyi żelaza po cenach najwyżéj **12—14** zł: pol: za centnar.

Wyniszczenie lasów, które do pierwotnych umiarkowanych działań na długie lata byłyby wystarczyły.

Odłużenie się, obciążenie znacznemi procentami, oraz zawikłanie się w ciężkie warunki wypłaty, z których dotąd wydobyć i otrząsnąć się właściciele nie mogą.

Wstrzymuję się od dalszych pod tym względem uwag; lecz nie mogę pominąć uwielbienia dla tych obywateli, współziemian fabrycznych, którzy opierając rzecz na rozważnym rachunku, obok posiadania lasów, zakłady swoje, albo na stopie umiarkowanego biegu utrzymali, albo przygasili wielkie piece, bo rezultaty z ich działań otrzymywane, przy nadzwyczajnie podówczas obniżonych cenach żelaza, widzieli dla siebie stratnemi.

Nie wiele mamy takich ścisłéj rachuby właścicieli: przeciwnie mało i bardzo mało! Ich buhalterya dopóki nie będzie miała obliczonych i do rachunku wprowadzonych wszystkich najdrobniejszych nawet materyałów, posług, reparacyj, płacy officyalistów i wszystkich zgoła wydatków obciążających zakład, zawsze będzie błędną i do straty doprowadzającą.

Wielu dało mi się dostrzedz właścicieli fabryk, którzy za nic sobie nie rachują ubytku w sprzętach, narzędziach, rekwizytach i wszelkich instrumentach fabrycznych; którzy posługę pańszczyznianą uważając za rzecz należącą do fabryki, nie mieszczą jéj wartości w rachunku; którzy utrzymania budowl fabrycznych i wodnych, opłaty przypadających procentów kupcom handlu żelaza, lub innym wierzycielom od wypożyczonych kapitałów do rachunku nie wprowadzają, a nawet i godziwego zysku fabrycznego, dla siebie w rachunku nie mieszczą. Jakiż przeto mieć mogą obraz rachunkowy? Oczywista rzecz: najmylniejszy, i dlatego produkt swój sprzedają za bezcen, na oślep, na czém tylko kupiec korzysta.

Dowóz rudy żelaznéj, kamienia wapiennego, sążni do mielerzy, drzewa do obudowy kopalń, do rusztowania czyli prażenia rudy, sążni do pudlingów, walcowniów, suszarniów;

węgli do pieców wielkich i kuźnic fryszerskich, stanowi bardzo znaczną w wydatkach rubrykę; zwłaszcza: że dowozy te dopełniane są z lasów i kopalń odległych, dochodzących do 2ch i 3ch mil po drogach nadzwyczaj utrudzonych; a w czasie uprawy gruntów, sianokosów, żniwa i zasiewów, każdy z właścicieli fabryk pozbawionym będąc pomocy ręcznéj i sprzężajowéj do posług fabrycznych, drogo ją opłacać, lub od prac rolnych odrywać musi.

Widziałem, jak do jednego z zakładów hutniczych prowadzone były węgle z odległości mil przeszło pięciu, które troskliwy o zaoszczędzenie lasu swego obywatel, nabywał w odległych lasach sąsiednich. Rozwinąwszy znakomicie swój przemysłowy zawód, zamierza on teraz otworzyć kopalnię węgla kamiennego; jeżeli w usiłowaniu swojém wytrwać i dzieło to do skutku doprowadzić potrafi, zasłuży sobie na wdzięczność całéj okolicy.

Zwracam się teraz do owéj przyczyny drogości żelaza, którą, jeden z członków na posiedzeniu Towarzystwa Rolniczego, tłumaczył nawiasowo brakiem wody.

Nie należy odpowiedzi téj brać za rzecz małéj wagi. Woda, gdzie służy za główny motor zakładom, jest nader ważnym środkiem do utrzymania ich w ciągłym i normalnym biegu.

Nasze fabryki, szczególniéj téż fryszerki, przeznaczone do wyrobu kutego żelaza, są pobudowane po największéj części na bardzo małych spadkach i na małym przypływie wody. Niektóre z nich, można powiedzieć, że stoją na kałużach i stawach zarosłych, w czasie tylko deszczów lub roztopu śniegów obfitujących w wodę.

Przed kilkudziesięcią laty miały one dostateczną i ciągłą wodę, bo zasilane były rzekami i strumieniami, wypływającemi z potężnych zacienionych lasów. Teraz, kiedy lasy wyniszczone zostały: wyschły ich powierzchnie, a następnie powysychały źródła i strumienie.

Dawniéj, kiedy można było na fryszerce wykuć rocznie 700—1,000 centnarów żelaza, obfitującéj w wodę; teraz, dla jéj braku z powodu posuszy lub niedostatku, z powodu wymarzania w czasie mrozu zarośli stawów i wyschnięcia źródeł leśnych, wykuwa się na jedném ognisku takiéj fryszerki 350, maximum 500 centnarów; a zatém co innego było, kiedy przy dostatecznéj wodzie, koszta utrzymania biegu fryszerki i wykuwanego żelaza, rozkładały się na 700—1,000 cent., a co innego dzisiaj, kiedy też same koszta przypadają na połowę téj produkcyi.

Żelazo przeto z braku wody drożéj przypadać musi. Fryszerki te zaledwie 5—6 miesięcy w roku czynnemi być mogą, tojest przez miesiące dżdżyste, wilgotne; jednak majstrów i czeladników przez cały rok utrzymywać potrzeba, dając im w nagrodę straconych korzyści z nieczynności zakładu, wartegeldy (poczekalne), ordynarye w zbożu lub grunta i ogrody uprawne; inaczéj, robotnika przy fryszerce na czas potrzeby miećby nie można.

Doliczmy do tego koszta paliwa: drzewa i węgli, do processu hutniczego potrzebnych.

Dawniéj od wyrąbania sążnia drzewa płaciło się groszy 6, teraz rębacz czyli sążniarz nie chwyci się siekiery inaczéj, jak za opłatą od sążnia zł: pol: 1, a w wielu miejscach, szczególniéj położonych pośród innych fabryk, trzeba mu płacić zł: pol: 1 gr: 6, lub zł: pol: 1 gr: 10, a czasem i więcéj.

Dawniéj dowoziło się węgle z poręb o 2 lub 3 wiorsty od zakładu odległych; dzisiaj, kiedy bliższe poręby w zupełności wycięte i dalsze wytrzebione zostały, dowożą się węgle o mil 2, 3 i daléj, zwłaszcza tam, gdzie właściciel fabryki z ościennych sąsiednich lasów drzewo zakupuje.

W rachunku moim, w kontynuacyi niniejszego artykułu zamieszczonym, starałem się szczegółowo obliczyć wszystkie działania, i cyframi koszta produkcyjne wykazać.

Spodziewam się, że każdy z interesowanych, w obliczeniu tém mićć będzie obraz jasny i do pojęcia łatwy; któreto obliczenie udowodnić i posłużyć powinno do rozjaśnienia kwestyi:

Czy produkcya żelaza w fabrykach prywatnych jest rzeczywiście tak kosztowną, że ceny sprzedażne żelaza tańszemi być nie mogą?

Doświadczamy tego, że im bardziéj od fabryk handle żelaza są oddalone, tém żelazo jest droższe.

Kupcowi należy się przyzwoity procent od wyłożonego przez niego na kupno żelaza kapitału, na koszta sprowadzenia z fabryk żelaza do swego handlu, na wynajęcie sklepu na skład, na kupczyków, na posługaczy i na zysk jego przemysłu.

Ceny jednak sprzedażne żelaza w handlach są dowolne, przez samych kupców ustanawiane, a pomimo to, słusznie czy niesłusznie, cały ciężar ich wysokości spada na karb samych tylko producentów.

Któż téj dowolności zapobiedz potrafi? Nikt, bo nikt nie może rozkazywać handlowi; inaczéj wpadlibyśmy w monopol. Władza rządowa może tylko dać opiekę owocom przemysłowym, może połączyć obcą pracę ze swoją, w ogólnych widokach korzyści i pomyślności kraju. Może wyrwać właścicieli fabryk z rąk samokupstwa handlarzy, którzy ich niemiłosiernemi obciążają procentami; a na klassie rolniczéj dopuszczają się niepohamowanych zdzierstw i oszukaństwa; może nareszcie na ukrócenie zuchwalstwa tego rodzaju przekupniów, wychodząc z zasady prawnéj i ekonomicznéj, wynaléźć środek, nie mówię zupełny, radykalny, ale przynajmniéj powstrzymujący samowolność i zdzierstwo.

Przypuśćmy: że dałoby się ustanowić stałą taksę żelaza, corocznie, lub co lat trzy odnawianą, dla każdéj okolicy w kraju, zastosowaną do odległości miejsc handlów, od miejsc zakładów; skoro mamy taksę na artykuły piérwszych potrzeb,

mianowicie: na sól, chléb, mięso, piwo, wódkę, na furaże po karczmach i zajazdach, a nawet i na tabakę, tém więcéj, że żelazo należy także do głównych potrzeb.

Ale kto skutków téj taksy pilnować będzie i kto ją dopilnować potrafi? — publiczność tylko sama. Mając taksę na drzwiach każdego handlu przybitą, przez właściwą władzę zatwierdzoną, może być nią reflektowaną i przy zakupie, może się do niéj odwoływać; a władze miejscowe policyjne, mogłyby zaskarżenia i spory między kupującemi a przekupniami zachodzące niezwłocznie rozstrzygać.

Tym sposobem możnaby uniknąć formy monopolu, a klassie rolniczéj, jak oraz różnym manufakturom i warsztatom rzemieślniczym, dać w nabywaniu żelaza po cenach uprawnionych, sprawiedliwą pomoc i opiekę.

Zwróćmy uwagę na dotychczasowe zabiegi handlarzy: czy oni nie utworzyli już przez samokupstwo monopolu? Tak jest rzeczywiście, utworzyli go i uorganizowali jak najlepiéj. A gdyby nie ta sprawiedliwość i sumienność jaką kraj posiada w zakładach hutniczych rządowych, jużbyśmy może płacili żelazo nie po 5, ale po 15 rub: sr: za centnar.

Rządowe hutnictwo swemi umiarkowanemi cenami powstrzymuje w części przynajmniéj zuchwalstwo przekupniów, przez otworzoną w swoich zakładach dla rolników publiczną i ułatwioną sprzedaż; ale nie hamuje to jeszcze zdzierstw i oszukaństwa uorganizowanego tak w handlach hurtowych, jak i w pomniejszych cząstkowych sprzedażach.

Za funt żelaza w lemieszach np. w handlu położonym o mil 2 w odległości od fabryk, płacimy po groszy 15, czyli za centnar po zł: pol: 50, kiedy wyrób tego gatunku żelaza nabyć można w miejscu zakładu po rub: sr: 5 kop: 70, uważając go jako modelowe. Przekupnik ma przeto na centnarze zysku rub: sr: 1 kop: 80, czyli na wydanych rub: sr: 5 kop: 70, zysku przeszło 31 procent, i tak na wszystkich innych gatunkach żelaza stosunkowo.

W tém przeto, w téj samowolności przekupniów, leży drogość żelaza, bo z domieszczonego rachunku przekona się każdy, że jego produkcya obliczona ze wszystkiemi kosztami i zyskiem fabrycznym, nie jest jeszcze tak wysoką i zatrważającą, aby wskazywać miała konieczną potrzebę sprowadzania zagranicznego żelaza.

Ukrócenie tylko samowolności przekupniów, zaprowadzenie porządku w fabrykach i podanie opieki ich właścicielom, może dla kraju pomyślniejsze sprowadzić rezultata.

Dzisiaj fabrykant, obywatel ziemianin, mając kredyt tylko u jakiegoś tam Eisenkatzena, siedzi w jego kieszeni; bo gdzież znajdzie łatwiejszą i spieszniejszą w potrzebach swoich pomoc? Takieto Eisenkatzeny po największéj części są posiadaczami fabryk, oni je utrzymują, ożywiają i tak starannie wszystko prawie zaraz z pod młota lub walców wychodzące zabierają, że gdyby nie obawa popalenia transportowych wozów, zabieraliby żelazo czerwone nawet.

Skwapliwość ta w zaborze jest nader wyrachowaną, z ich interesu wypływającą zasadą, a to dlatego, aby w miejscu fabryki gotowego żelaza pod żadnym względem nie pozostawiać, cząstkowéj jego tam sprzedaży nie dopuszczać; a przy sobie tylko samokupstwo i handel wyłączny zatrzymać.

Z tego obrotu handlarzy, płyną znowu dalsze szkodliwe następstwa.

Właściciel musi hurtownemu kupcowi, który, albo już naprzód całą produkcyę zakupił, albo też zaraz za nią płaci, odstąpić rabatu 12—15 a czasem i 20 procent, od tych cen, po jakich sam mógłby cząstkowo produkt swój spieniężyć, zwłaszcza, że kupiec produkt jego uważa za niepokupny, z tego gatunku i t. p. wady mający. Mówię tu tylko o tych fabrykach, które w uciążliwych z kupcami znajdują się warunkach.

Do tego obrotu nie wchodzą jeszcze procenta od zaliczonego kapitału. Pożyczka gra oddzielną rolę i mieć musi ko-

niećznie swoje 18%, a zakup hurtowy jako rzecz oddzielna, musi także miéć swoję oddzielną korzyść, swój rabat.

Z dwóch zatém stron niezamożny lub niedobrze obliczający się producent, wzięty w praszczęta i oskubany do żywego, brnie coraz daléj i daléj, bo tak robi jego sąsiad, bo tak byé musi, póki inaczéj nie będzie. Nie stara się bynajmniéj o dokładny wyrób, ale o to tylko, aby szynę żelaza jakobądź sklecił i chciwemu zaborcy co prędzéj ją z zakładu wydał.

Spekulanci nałapawszy żelaza najgorzéj wyrobionego, którego złe własności są im dokładnie znane; odbywają z nim dalsze swoje, ale sobie tylko właściwe operacye, jakto robią np. przekupnie soli, mieszając do niéj ziemię; handlarze wiktuałów, do mąki trochę otrąb, do wódki i piwa trochę wody i t. p., tak też i oni mieszają gorsze żelazo z lepszém.

Do tych operacyj utrzymują oni w swoich hurtowych handlach wykształconych przez siebie techników, *kliprów* i *sortyerów*, którzy, dla nadania złemu, pozoru dobrego gatunku żelaza, mieszają go z wyborowemi zapasami; mianowicie: rozkuwają snopki, kładą w nie na wierzch dwie szyny lub dwa sztabiki wyborowe, i znowu w snopki powiązawszy, czyli dawszy okładkę dobrą i w cechę reputowaną zaopatrzoną, puszczają następnie produkt ten między ludzi.

Nasi wiejscy kowale z takiém żelazem, szczególniéj téż walcowaném, dać sobie rady nie mogą, i dziwić się temu nie można, bo to co miało być w fabryce raz lub dwa razy szwejsowane, do którego pół-produkt miał być należycie wyfryszowanym i pod młotem pudlowym dokładnie wykutym, ze szlaki czyli zuzeli oczyszczonym; zaledwo przez jeden lichy szwejs przechodzi, a pod młotem tyle tylko uderzeń otrzymuje, aby chociaż jaką taką nadać mu postać podobieństwa do kolby, i przez walce przygotowawcze przepuścić.

Właściciele fabryk, lubo są między niemi wyjątki, w ogólności nie potrzebują się troszczyć o wyrób dobrego żelaza.

Co im po téj subiekcyi i po wydatku na kafary do prób; kiedy jak już wyżéj powiedziałem, spekulant zabierze z fabryki wszystko bez wyjątku, co tylko na sprzedaż jest przygotowane.

Ale kraj, rolnictwo, manufaktury, warsztaty rzemieślnicze, zarzucone złemi gatunkami żelaza, cierpią na téj obojętności niemało.

Daleki jestem od robienia zarzutu charakterowi tych właścicieli fabryk, co produkują najgorszy gatunek żelaza; owszem, boleję z niemi pospołu, bo w tym obrocie rzeczy odbija się najwidoczniéj ich zupełny upadek, ich smutny stan finansowy, podtrzymywany przez handlarzy, do czasu tylko wyczerpania ostatniéj kropli ich sił produkcyjnych, do czasu zupełnego ich majątków zniszczenia.

Jakiejże potrzeba silnéj i natychmiastowéj reformy, aby temu złemu zapobiedz?

Właściciel, czysto-ziemianin, wolny od tego rodzaju zakładu czyli przemysłu fabrycznego, ileżto ma z uprawą gruntu pracy, ile do pokonania trudności, aby swojém usilném staraniem i ciągłemi zabiegami mógł wystarczyć wszystkim dotykającym go potrzebom i ciężarom, aby mógł z gospodarstwa swego opłacić podatki, Towarzystwo, sługi, najmy, sam siebie i swoję familię wyżywić?

A cóż dopiéro obywatel, mający dwa te razem połączone gospodarstwa? Ileż obok swéj pracy potrzebuje on gotowego kapitału na każdo tygodniową wypłatę górników, hutników i wszelkiego rodzaju robotników?

A że najmniejsza niewypłatność pozbawiłaby go rzemieślników, chwytać się musi nietylko zaciągania u kupców, stratnych dla siebie, bo na wysokie procenta zaliczeń, ale następnie, dla dotrzymania terminu wypłaty z wekslu, musi produkcyą choćby najlichszym gatunkiem żelaza powiększyć, robociznę od uprawy ziemi oderwać, zająć ją na posługi fabryczne do zwozu rudy, węgli, drzewa, materyałów przetworo-

wych i t. p., bo nie ma gotowizny na najmy, bo wziętém od kupna zaliczeniem, zapchało się rozmaite potrzeby i gwałtowne wydatki.

Tym sposobem właściciel dwóch tych połączonych gospodarstw, doprowadza się najwidoczniéj do zupełnego upadku; bo pozbawiając grunt dokładnéj uprawy, zbiorem zboża ciężarów z niego opłacić nie jest w stanie; a fabrykacya żelaza przy wyniszczeniu kopalń i lasu, na opłacenie procentów, tém mniéj zaś na zwrot kapitału nie wystarcza.

Niniejsza relacya moja o kopalniach, hutach, lasach, o sposobie wyrobu i sprzedaży żelaza w prywatnych zakładach; jakkolwiek ogólnie tylko nakreślona, zebrana w krótkości dla wywołania rozleglejszych uwag świałtych administratorów, inżynierów, mechaników i t. p. techników: przedstawia wszakże potrzebę rozciągnięcia rychłéj opieki nad tą częścią przemysłu i bogactwa krajowego, wyrwania właścicieli fabryk z rąk przekupniów, szkodliwie na ich majątki wpływających, utrzymujących w kraju sprzedaż żelaza po cenach samowolnych, wygórowanych, przeciwnych interesowi rolnictwa i uciążliwych dla wszystkich częściowych manufaktur i warstw mechanicznych.

Rachunek mój wykazuje, że własne koszta, tojest: koszta fabryczne żelaza zwyczajnego kutego i walcowanego, są następujące:

Kutego, obręczowego, sztabikowego . . . . r: sr: 2 k: 47 ½—złp: 16 gr: 15

Walcowanego, obręczowego i sztabikowego . . r: sr: 1 k: 95 —złp: 13

(Zobaczyć w obliczeniu zasady techniczne i rachunek pieniężny).

Nie można przeto robić zarzutu: że wyrabiane w naszych krajowych zakładach żelazo jest drogie.

Ale z tego rezultatu wychodzę znowu na tę samą drogę samowolności przekupniów, wyżéj opowiedzianą, którzy nie

powstrzymani żadnym środkiem krajowych urządzeń, zdobywszy dla siebie samokupstwo żelaza, nakładają na produkt ten ceny podług swoich widoków (*przepraszam że powtarzam, ale powtórzenie w rzeczach obchodzących ogół, dotykających najbiédniejszą klassę rolniczą, nigdy za zbyteczne uważane być nie powinno).* Oni głównie, te Eisenkatzeny są sprawcami drogości żelaza. Oni uderzyli na fabryki prywatne, opanowali je, podbili, porobili czynszownikami swemi właścicieli fabryk nieposiadających kapitałów, na ich bieg niezależny, na sprzedaż produktu swego bez lichwy, na samoistność w zarządzie własności swoich.

NARZĘDZIA ROLNICZE.

Nie możemy powiedzieć, ażeby narzędzia rolnicze przychodziły nam tanio. Ceny ich są wysokie i nie dla wszystkich przystępne.

Dlatego téż wypada nam zastanowić się nieco nad tym stanem rzeczy i zwrócić uwagę przedsiębierców, z których jeden należący do zamożniejszych i znakomitszych, postanowił: *stale sprowadzać z zagranicy z zakładów pp. Ransomes et Sims, pługi żelazne, mianowicie:* nr. 1 *ważący funtów* 90 *za rub: sr:* 13 *kop.* 50; *nr.* 2 *funtów* 118 *za rub: sr:* 18, *bo podobne narzędzia,* mówi tenże przedsiębierca, *robić u nas po niższéj cenie, zwłaszcza przy tak wygórowanéj cenie żelaza i robotnika niepodobna.*

Lecz ja myślę, że gdyby i tak było, że ceny żelaza i robotnika są u nas wygórowane, nie godziłoby się występować z podobną dla przemysłu fabrycznego dążnością.

Fabrykant narzędzi rolniczych, mechanik, lub tym podobny przedsiębierca, jeżeli ma przywiązanie do téj ziemi, na któréj się urodził, wychował i która go żywi; powinien wszystkie siły swoje skierować do postawienia zakładu swego w kraju rodzinnym na takiéj stopie udoskonalenia, aby na nim z miejscowych, krajowych materyałów przynajmniéj, po

takiéj samej cenie mógł narzędzia rolnicze wyrabiać, po jakiéj je za granicą nabywać możemy.

Pługi o których mowa, składają się głównie z żelaza lanego i kutego.

Najtrudniejsze i najstaranniejszego wykończenia potrzebujące odlewy, jakoto: litery drobne ozdobne, blaszki małe z literami, nagrobki ozdobne, cyferblaty kompasowe, części drobne do machin sukienniczych i do przędzalni, blachy z deseniami i t. p. kosztują w naszych krajowych zakładach pud po rub: sr: 1 kop: 20, a przecież płoza pługowa, odkładnica, kółko pługowe, nie należą do kunsztownych odlewów. Tego rodzaju odlewy można miéć u nas pud najwyżéj po kop: 80, czyli funt najwyżej po kop: 2. Żelaza kutego do tego rodzaju pługów, pud najwyżéj po rub: sr: 2 kop: 40, czyli funt po kopiejek 6.

Robotnik nasz płatny jest zwykle od puda roboty kutéj: w wyrobach grubych kop: 60, średnich rub: sr: 1, drobnych rub: sr: 1 kop: 50, od jednego cala kwadratowego otoczonéj gładkiéj powierzchni kop: $^1/_4$, od gwintowanéj kop: $^3/_4$, od szrub z mutrami kop: $^1/_4$.

Cały pług nr. 1 waży funtów 90, gdybyśmy bez względu na żelazo lane policzyli wszystką wagę pługa funtów 90, podług ceny kutego żelaza w handlu praktykowanéj, funt po kop: 6, a dla robotnika od funta w przecięciu po kop: 5, uważając: że przy takim mechanizmie większa jest waga w robocie grubéj niż drobnéj, czyli razem za funt kop: 11, wypadałoby za funtów 90 rub: sr: 9 kop: 90.

Rachunek ten jednak jest niedostateczny, dlatego jedynie, że mi nie wiadomo z ilu funtów żelaza lanego, a z ilu kutego i stalowego, oraz z ilu szrub i innych drobniejszych części pług ten jest złożony.

Gdybym te szczegóły wiedział i potrącił to, co ginie w ogniu przy robocie kowalskiéj, ślusarskiéj, na otaczaniu przy robocie tokarskiéj; gdybym obliczył koszta spassowania,

użyte węgle i aktualną wagę żelaza kutego i lanego, doliczył koszta administracyi i zysk należny fabryce, rachunek mój miałby swoją dokładność i przedstawiłby rezultat jeżeli nie tańszy, to przynajmniéj wyrównywający cenie zagranicznéj.

Fabrykantowi tego rodzaju, który sobie zjednał sympatyę ziemian, należy się wdzięczność za sprowadzane z zagranicy modele, użytecznych i poprawnych narzędzi rolniczych. Ale sprowadzanie z zagranicy gotowych na sprzedaż mechanizmów rolniczych, nie zasługuje ani na wdzięczność, ani na pochwałę; bo nietylko kapitały gotowe wychodziłyby za granicę bezpowrotnie na kupno materyałów które mamy w kraju, ale nadto, kraj nasz nigdyby nie przyszedł do rozwinięcia własnych sił produkcyjnych i do odnoszenia z nich należnego pożytku i korzyści.

Do sprowadzonych pługów z zagranicy, przedsiębierca musi doliczyć koszta transportu i wygodny dla siebie procent kommissowy, a zatém pługi będą droższe niż po rub: sr: 13 kop: 50 i rub: sr: 18.

Niech to nie ubliża szacunkowi przedsiębiercy, jaki dla zasług jego mamy; ale powiédzmy sobie prawdę, że nie wygórowane to ceny żelaza, nie drogość robotnika, ale obojętność w obraniu środków tańszego wyrobu narzędzi rolniczych robi je drogiemi i nieprzystępnemi dla wielu naszych współziemian.

Wyłączamy z pod téj uwagi naszego współobywatela, ziemianina ze Skąpego. Pługi jego pierwszéj konstrukcyi z prawdziwym pożytkiem używamy w naszych gospodarstwach. Pług taki nie rachując kółek, kosztuje mnie sztuka po rub: sr: 4 kop: 50, a części zużyte z łatwością w fabrykach nabywać możemy. Pługi pp. Ransomes et Sims mogłoby nam Skąpe dostarczać, wyrobione na własnych swoich warsztatach, z zastosowaniem do uprawy naszych miejscowych gruntów.

Jak piękny przykład miłości krajowego przemysłu przedstawia nam fabryka cementu w Grodźcu. Nie zrażał się jéj

właściciel, nasz współziemianin i współobywatel, ani drogością materyałów, ani wysokiemi płacami robotników, pokonał wszystkie trudności, postawił zakład swój na równi z angielskiemi, z prawdziwym dla kraju pożytkiem. Niech panowie przedsiębiercy narzędzi rolniczych przejmą się szczerze dobrem ogólném, a nie będziemy w potrzebie wysyłania za granicę na te wyroby naszych kapitałów.

Dlaczego np. drapacz kosztuje w fabryce warszawskiéj rub: sr: 10? Takie same ja i mój sąsiad kupiliśmy w fabryce rządowéj sztuka po rub: sr: 6 kop: 85.

W fabryce rządowéj mówię! któréj administracya z natury swojéj skarbowości i wyższéj płacy inżynierów górniczych i hutniczych, musi być kosztowniejszą. A prywatny przedsiębierca nie mając potrzeby prowadzenia takiéj obszernéj manipulacyi, sam jest swojego zakładu dyrektorem, inspektorem, naczelnym inżynierem i najwyższym kontrolerem. Jego zatém administracya nie może iść w porównanie z rządową i musi być tańszą przynajmniéj o $^5/_6$ części, a przecież w fabrykach rządowych możemy mieć tańsze wyroby!

Panowie fabrykanci rolniczych narzędzi pozakładali warsztaty swoje w Warszawie, gdzie materyały i płace robotników są droższe.

Gdyby warsztaty te starali się mieć pośród lasów i fabryk żelaznych, więcéj rozlokowane po kraju, coby nawet było z większą dogodnością dla nabywających; gdyby materyały nabywali z piérwszéj ręki, przypadałyby im taniéj i nie mieliby potrzeby wmawiania w nas, że z zagranicy sprowadzane będą tańsze.

W kraju naszym nie brak spadków, nie brak rzek donośnych, mogliby warsztaty swoje lokować na wodach, niepotrzebując używania do ich ruchu machin parowych, w utrzymaniu kosztownych.

Znajduje się także wiele budowl, łatwych do urządzenia w nich warsztatów tego rodzaju i do pomieszczenia robotni-

ków; ale wieś nie każdemu przypada do smaku. A kiedy wyroby rolnicze i tak znajdują swój pokup, po co się na wsi nudzić i na niéj zagrzebywać?

My ziemianie, my wieśniacy, my musimy i drogo płacić i wygodnemu miejskiemu życiu dogadzać, i nie zawsze cieszyć się tym skutkiem z machin rolniczych, z jakiego są nam zalecane.

Przy młocarni np. obliczają panowie mechanicy prędkość obrotu cepów, na chód stępowy koni angielskich; kiedy my w naszych gospodarstwach używamy mierzyny krajowe.

Chcąc wydobyć szybkość potrzebną obrotu, aby zboże dobrze było wymłócone, mierzyny nasze muszą kłusem biegać.

Niepodobieństwem jest, aby koń, bez zniszczenia go w krótkim czasie, mógł przez godzin dwie lub więcéj, podług tego jak gdzie zmiana urządzona, znajdować się w takim przyśpieszonym ruchu i przy wytężeniu sił swoich.

Sąsiad mój zaradzając téj niedostateczności, powiększył szajbę sześcio-stopową o jedną stopę, i zyskując przez to w miejsce 9ciu obrotów $10\frac{1}{2}$ doprowadził, bieg koni do zwykłego stępa.

Mała jestto napozór poprawka, ale w gospodarstwach mających do wymłócenia po parę tysięcy kóp zboża, ma ona swoje znaczenie, i dlatego zwracamy na nią uwagę techników.

ŻELAZO ZAGRANICZNE.

Dziwną zdaje się być, a nawet podejrzliwą dla niektórych osób rzeczą, że angielskie żelazo jest tańsze od naszego; ale postawmy naprzeciw siebie nasze i angielskie zakłady, porównajmy ich stosunki fabryczne, miejscowość, bogactwo kopalń, zamożność majątkową właścicieli, kredyt, handel, odbyt wielki rozpostarty po wszystkich częściach cywilizowanego, a nawet pogrążonego jeszcze w grubém barbarzyństwie świata, a znajdziemy w tém łatwą i usprawiedliwiającą odpowiedź.

Gdybym chciał przejść chociażby ogółowo wszystkie arterye tego olbrzyma przemysłu, zalewającego swemi płodami obydwie półkule naszego świata,—płonącego i wylewającego z 785 wielkich pieców żelazo, jak swą lawę nieustający w gorzeniu ów na wyspie Stromboli wulkan, artykuł mój byłby na pismo niniejsze za zbyt obszerny.

Wykaz statystyczny hutnictwa żelaznego Anglii, Belgii i t. d., byłby tylko powtórzeniem wiadomych nam rzeczy, i nie znaleźlibyśmy w nim na nasz ucisk pożądanego lekarstwa.

Dlatego stawiam tylko na uspokojenie nas samych, główniejsze naszéj niższości przyczyny.

W hutnictwie żelazném grają główną rolę:

Rudy żelazne, mniéj lub więcéj bogate;

Paliwa do ich przetapiania i przetworu;

Koszta transportowe.

Rudy żelazne naszego kraju, biorąc je w przecięciowém obliczeniu, mają 25—45, w przecięciu 32 procent wydajności żelaza; kiedy angielskie czerwone i w utworze węglowym, gatunku ilastego i czarnego (Blakband) mają 60—65, 45—35 procentu żelaza.

W tym samym utworze w Anglii, znajduje się nietylko ruda żelazna, węgiel, ale nawet wapno i glinka ogniotrwała. Zwykle przeto jeden szyb służy do wydobywania czterech téj natury produktów.

W piecach wielkich angielskich, przetapiających rudę żelazną 60—65 %, koszta produkcyjne jednego centnara surowizny koksowéj, na wagę 100 funtową obliczając, wynoszą:

Ruda żelazna.	zł: pol: 1 gr: 13,75
Węgle kamienne.	„ — „ 20,84
Wapień	„ — „ 5,84
Węgle do palenia pod kotłami machin parowych i do apparatów ogrzewanego powietrza	„ — „ 2,09
do przeniesienia .	zł: pol: 2 gr: 12,52

z przeniesienia .	zł: pol: 2 gr: $12,_{52}$
Płace robotników	zł: pol: — gr: $5,_{00}$
Koszta ogólne administracyi, opłata podatków, utrzymanie zakładu, procenta od kapitałów użytych .	„ — „ $15,_{00}$
Razem .	zł: pol: 3 gr: $2,_{52}$
Przetapiających rudę uboższą od 30 do 45 % jeden centnar 100 fun. surowizny koksowéj kosztuje .	zł: pol: 5 gr: —
W naszych wielkich piecach przetapiających rudy żelazne przecięciowo 32 %, centnar surowizny wagi 100 funtowéj *(zobaczyć szczegółowe obliczenie: I. zasady techniczne, II. rachunek pieniężny)* kosztuje	„ 5 gr: $4,_{65}$

W zakładach królestwa Pruskiego w Szlązku wyższym w Königshutte i Gleiwitz, redukując tamtejszą wagę na nasz polski centnar 100 funtowy, koszta surowizny wynoszą:

Ruda żelazna	zł: pol: 1 gr: $22,_{5}$
Węgiel	„ 1 „ 25
Wapień	„ — „ 5
Węgiel do palenia pod kotłami machin parowych i pod apparatami . .	„ — „ $11,_{25}$
Zapłaty od robót.	„ — „ $7,_{916}$
Koszta ogólne	„ 1 „ —
Razem .	zł: pol: 5 gr: $11,_{666}$

Żelazo angielskie fryszerskie, na węglu drzewnym kute, (którego Anglia nader mało i prawie wyjątkowo produkuje), przypada 1 centnar 100 funtowy po rub: sr: 4 kop: 62, dlatego, że tam 10 stóp kub. drzewa naszéj miary kosztują rub: sréb: 2.

Żelaza walcowanego kratowego różnych wymiarów, wyrabianego na węglu kamiennym, kosztuje centnar 100 funtowy podług cennika roku 1856 od rub: sr: 1 kop: 75, do rub: sr: 2 kop: 31 ¼, czyli od zł: pol: 11 gr. 20 do zł: pol: 15 gr: 12 ½.

Rajlsy od rub: sr: 1 kop: 56 ¼ do rub: sr: 2 kop: 25, do których wyrobu używany bywa pół produkt pudlowy, najpośledniejszego gatunku.

Paliwo jest u nas bardzo kosztowne: kosz węgli 10cio korcowy nie rachując wartości drzewa, kosztuje nas zł: pol: 3 gr: 7,4; w tych zaś zakładach, które dla braku własnego, zakupować muszą drzewo w obcych lasach, sążeń 108 stóp kub. kosztuje 3—4 zł: pol:, a zatém łącząc koszta węglarskie z wartością drzewa, kosz 10cio korcowy węgli przypada w miejscu poręby zł: pol: 6 gr: 7,4 do zł: pol: 7 gr: 7,4. Do jednego centnara surowizny kosztują nas węgle bez wartości drzewa *(zobaczyć zasady techniczne)* wraz z dowozem zł: pol: 2 gr: 3,7, w angielskich zakładach kosztują do 1 centnara węgle koksowe zł: pol: 1 gr: 16.

Koszta transportowe, dowozy rudy, węgli, kamienia wapiennego, drzewa, dopełniamy po najgorszych drogach i z odległości dosyć znacznych.

W angielskich zakładach dowozy tych materyałów są nadzwyczajnie tanie. Huty żelazne stoją na samych kopalniach lub w ich pobliżu, bo Anglicy nie dbają o spadki wód, prowadzą zakłady swoje na machinach parowych i w miejscach najdogodniejszych do transportów, kiedy my przeciwnie, sadowić musimy nasze zakłady na spadkach, które zwykle od kopalń i poręb w znacznych są odległościach.

Tam każda huta żelazna ma swój kanał spławny lub kolej żelazną, po której jeden koń ciągnie z kopalni 15—20 wózków, każdy obładowany ciężarem 10—12 cent: czyli razem 200—240 cent: pod kierunkiem jednego woźnicy.

Kiedy u nas na 20 wozach przy konwoju 20 ludzi i użyciu 40 koni, ciągnie ta karawana połowę téj wagi, tojest 100 cent, gdyż każdy kosz 10cio korcowy węgli, ma wagi 5 cent.

Korzec węgli średniego gatunku jodłowych i dębowych waży funtów 50.

Węgli grubych z lasów zdrowych sosnowych, funtów 45—do 47.

Węgli drobnych, rzadko kiedy do hut dowożonych, funtów $60,_8$.

Miału węglowego różnego gatunku w stanie suchszym, funtów 110.

Prochu węglowego wilgotnego, funtów $149,_{23}$.

Dwa te ostatnie gatunki wcale do hut dowożone nie bywają.

Powyższe daty posłużą do reflekcyi zarzutów o drogości żelaza u nas, względem taniości tegoż w Anglii.

OBLICZENIE SZCZEGÓŁOWE KOSZTÓW PRODUKCYI ŻELAZA KUTEGO, WALCOWANEGO, BLACHY ŻELAZNÉJ I ODLEWÓW WPROST Z WIELKICH PIECÓW.

I. Zasady techniczne.

Przyjmując średnią miąższość pokładów rud żelaznych cali 11; jeden łatr czyli sążeń górniczy □ takiegoż pokładu, mający 49 stóp □, przy grubości cala 1, wyda po rozdrobnieniu massy wydobytéj, 1 kibel rudy, czyli 35 garncy, albo 5,85 stóp sześciennych. Z całéj téj grubości pokładu, z powierzchni 1 sążnia kwadratowego, otrzymać można w przecięciu rudy 12,4 kibli.

Ruda wydobywaną bywa robotami podziemnemi, przez szyby i chodniki. Bardzo mała jéj ilość wydobywa się sposobem odrywkowym.

Szyby przy mniejszych głębokościach robią się pojedyncze, w rozmiarach 7 stóp długości, 4 ½ szerokości; 1 przeto

łatr, czyli 1 sążeń górniczy pogłębionego tych rozmiarów szybu, zawiera stóp kubicznych 220 ½. Przy większych głębokościach szyby bywają półtoraczne, długości stóp 9, szerokości 5. Jeden łatr tych rozmiarów pogłębionego szybu, ma stóp kubicznych 315.

Pospolicie szybami przecinane są następujące massy nadkładowe:

a) ziemia rodzajna,

b) glina,

c) łupki ilaste,

d) kamień twardy,

e) kamień z napływem wody.

Stosunek mass lżejszych, tojest: ziemi, gliny i łupku, do mass twardych, jest jak 3 : 4.

Głębokość szybów pojedynczych bywa od 6 do 12 łatrów, półtoracznych od 13 do 26 łatrów.

Za pogłębienie szybów pojedyńczych, stosownie do mass nakładowych, płaci się od łatra od kop: 90 do rub: sr: 8 kop: 50, czyli od zł: pol: 6 do zł: pol: 56 gr: 20.

Za pogłębienie półtoracznych szybów płaci się od rub: sr: 1 kop: 15 do rub: sr: 12, czyli od zł: pol: 7 gr: 20 do zł: pol: 80.

Z przecięcia przypada za jeden łatr szybu, bez względu na jego obszerność, wraz z ocembrowaniem i użyciem własnych narzędzi górnika, światła i prochu, po rub: sr: 3 kop: 20, zł: pol: 21 gr: 10.

Do wydobycia 1500 kibli rudy, potrzeba zgłębić 1 szyb na głębokość z przecięcia łatrów 9.

Jeden przeto szyb kosztować będzie w przecięciu rub: sr: 28 kop: 80, czyli zł: pol: 192.

Chodniki pospolicie 4 ½ stóp wysokości, 5 stóp szerokości, są dwojakie: puste, czyli kommunikacyjne i tak zwane dobywalne. Za prowadzenie chodników pustych ze sztolnią lub świetlnikami, płaci się od łatra rub: sr: 1 kop: 50, zł: pol: 10.

Na wydobycie 800 kibli rudy, przypada z przecięcia 1 łatr chodnika pustego.

Za chodniki wydobywalne nie otrzymują górnicy oddzielnéj płacy, gdyż płatni są za wydobytą z nich rudę.

Sztolnie służące do odprowadzania wody z kopalń, mają rozmiary: 6 stóp wysokości, 5 stóp szerokości. Za jeden łatr sztolni płaci się wraz z ocembrowaniem w iłach po r: sr: 2, zł: pol: 13 gr: 10; w kamieniu po rub: sr: 6, czyli zł: p: 40.

Chodnikami wydobywa się ruda z filarów. Za wydobycie jednego kibla rudy, wraz z ocembrowaniem filarów, użyciem własnych narzędzi górnika, światła i prochu, podwiezieniem rudy pod szyby, i za wydobycie na powierzchnią ziemi pustéj, w miarę łatwiejszego lub trudniejszego urobku rudy, płaci się za 1 kibel od kop: 15 do 24, od zł: pol: 1 do zł: pol: 1 gr: 18. W przecięciu przypada na 1 kibel po kop: $18,_8$, czyli po zł: pol: 1 gr: $7,_6$. Obok tego otrzymuje górnik tytułem wynagrodzenia od każdych wydobytych 100 kibli, na reparacyą narzędzi po kop: 20, czyli zł: pol: 1 gr: 10, co przypada od jednego kibla po 0,2 kop:, czyli 0,4 grosze. Wydobycie jednego kibla rudy wraz z naprawą narzędzi, kosztuje przeto kopiejek 19, czyli zł: pol: 1 gr: 8.

Dodają się także górnikowi liny do wyciągania kołowrotem ziemi, rudy i wody.

Liny górniczéj 1 cal średnicy grubości, waży 1 łatr funtów $2\frac{1}{2}$.

Funt takiéj liny kosztuje kop: 20, zł: pol: 1 gr: 10.

Zużycie lin podług doświadczenia przyjmuje się na każde 200 kibli 1 łatr, czyli koszt lin przypada na 100 kibli po kop: 25, zł: pol: 1 gr: 20.

UTRZYMANIE KOPALŃ.

Pod rubrykę utrzymania kopalń, zaliczają się:

a) Materyały, jakiemi są: drzewo do ocembrowania, drabiny, haki, tarcice na biegi do taczek, gwoździe.

b) Roboty pomocnicze, oddzielnie płatne, jakoto: ściąganie wody, naprawa cembrzyny lub zupełna jéj wymiana w szybach i chodnikach, czyszczenie robót zamulonych, wzmocnienie chodników, budowa i reparacya tak zwanych *jat* czyli daszków nad szybami, szop nad rudy ilaste, dla ochrony ich od rozciekania przez deszcze i pomoc do pomiaru kopalń.

c) Dozór i administracya ogólna.

Drzewo do ocembrowania używa się sosnowe krokwiowe, w rozmiarach 28 stóp długości, 8 cali średnicy zrównanéj. W nadzwyczajném tylko parciu używane są krokwie dębowe w tych samych rozmiarach.

Do zacembrowania 1 łatru szybu w miarę jego rozmiaru i parcia mass przeciętych, używa się krokiew od 5 do 8 ½ sztuk,

Chodników od 2—2 ½ sztuki.

Filarów od ½—1 ½ sztuki.

Do wyrobu 4ch łatrów drabiny górniczéj używa się 1 krokiew sosnowa i ⅓ część dębowéj, od wyrobu 1 łatra drabiny płaci się kopiejek 10.

Na wszystkie powyższe roboty wychodzi w przecięciu na każde 7 kibli wydobytéj rudy 1 krokiew sosnowa i na 200 kibli 1 krokiew dębowa.

Ścięcie, dowóz i oskórowanie jednéj krokwi, w miarę odległości poręb kosztuje od 15—25 kop:=zł: pol: 1 do zł: pol: 1 gr: 20.

Ściąganie wody i naprawa cembrzyn płaci się na szychtę, tojest na dniówkę, od kop: 15—20=zł: pol: 1 do 1 gr: 10.

Wzmocnienie szybów, chodników i wymiana cembrzyn, płaci się od łatra po kop: 45=zł: pol: 3.

Za wybudowanie szopy na rudę, płaci się z dodaniem materyału po rub: sr: 4 kop: 50=zł: pol: 30. Za budowę *jat* czyli ochron nad szybami po rub: sr: 3 za sztukę=zł: pol: 20.

W przecięciu koszta materyałów i robót ad *a* i *b* przypadają na 1 kibel rudy kop: 4=gr: 8.

Koszta administracyi i dozoru kop: ⅓=gr: ⅔.

PRODUKCYA SUROWIZNY.

A. *Materyały przetworowe.*

Rudy naszego kraju pospolicie są następujących gatunków:

a) Ruda brunatna, zawierająca 38% czystego żelaza.

b) Ruda brunatna w stanie ziemistym, połączona z gliną, a niekiedy wodnianem gliny, zawiera 30—35%, mieści w sobie częstokroć fosforki, cynk, manganez i siarczyki miedziane.

c) Ruda ilasta ma procentu od 26—30.

Ruda do wielkich pieców zasypuje się na wagę, za poprzedniém jéj wyprażeniem, czyli przepaleniem, dla pozbawienia jéj wszelkiéj wilgoci.

Jeden centnar rudy prażonéj, daje żelaza funtów 24, 25, 27, 30, 32½, 35 i 38, w przecięciu funtów 32.

Jeden kibel rudy po wyrusztowaniu waży od 374 do 472 funtów. Im więcéj procentowa, tém większą ma wagę. Z przecięcia przyjmuje się waga funtów 420.

Przy topieniu mieszają się rudy więcéj topliwe z mniéj topliwemi, oraz uboższe z więcéj procentowemi. Stosunek mieszaniny bywa dowolny; zależy on od gatunków rud i otrzymać się mającéj z nich surowizny.

W przecięciu, powyższe gatunki rud w mieszaninie, dają z kibla 134,5 funtów surowizny.

Do produkcyi jednego centnara surowizny, w miarę topliwości rud i dobroci węgla, potrzeba od 3—4¼ korcy węgli, rachując korzec po 32 garnce.

Do hut dostawiane bywają węgle koszami węglarskiemi, z których każdy zawiera po 10 korcy; w niektórych miejscach używają koszy 11½, 12 i 15 korcowych: my przyjmujemy tutaj kosz 10cio korcowy.

Na świeżo dostawionym węglu zalicza się na utarcie 5%: na zapasach dłużéj nad przeciąg jednego roku przy hucie pozostawionych 10%.

Do prażenia rudy używa się drzewo po $3\,^3/_4$ sążnia, po 108 stóp kubicz. na 100 kibli rudy, i oprócz tego dodaje się na podpalenie rusztów prażelnych węgli po 4 korce, także do każdych 100 kibli rudy.

Z powyższych wydatków, przypada rozchodu węgli na jeden centnar surowizny korcy $3\,^1/_2$, czyli na jeden kibel rudy korcy $5_{,6}$.

Dla nadania rudom większéj topliwości, oraz dla łatwiejszéj ich redukcyi, dodaje się kamień wapienny palony, albo na wpół przepalony, lub też zupełnie surowy.

Do jednego centnara rudy używa się takiego wapienia od 15—20 funtów, w przecięciu $17\,^1/_2$ funtów.

Jeden kibel takiego wapienia w stanie surowym waży funtów 495.

DOWOZY.

Ruda. Niektóre wielkie piece mają bardzo blizkie położenie kopalń i płacą od dowozu jednego kibla rudy po kopiejek 3=gr: 6: inne z odległych miejsc, płacą od kibla po kop: 25=zł: pol: 1 gr: 20. Tu przyjmuje się cena przecięciowa z 25 różnych odległości po kop: 15, czyli po zł: pol: 1 za kibel.

Drzewo rusztowe. Pospolicie w pośledniejszym gatunku z leży i posuszów, z bliższych miejsc sprowadzane bywa, którego dowóz od 1go sążnia po 108 stóp kubicz. od kop: 30—75, czyli od zł: pol: 2 do zł: pol: 5 przypada. Z przecięcia przyjmuje się po kop: 50, rąbalne od sążni rusztowych po kop: 18, razem kop: 68, czyli zł: pol: 4 gr: 16.

Węgle. Z powodu wyniszczonych lasów, z dalekich poręb sprowadzane bywają. Wypadek wyjątkowy przy jednym zakładzie, do którego z odległości jednéj wiorsty płaci się po kop: 17 od kosza; w miarę zaś dalszych odległości 4—5 mil płaci się do rub: sr: 1 kop: 20, czyli po zł: pol: 8. Z przecięcia czyli ze średniéj odległości, z uwagą na złe drogi leśne

przyjmuje się od jednego kosza 10cio korcowego po kop: 45, czyli po zł: pol: 3.

Kamień wapienny. Za wydobycie jednego kibla kamienia wapiennego płaci się kop: $2\,^1/_2$ =gr: 5. Dowóz od kop: $3\,^1/_2$ do kop: 17, w przecięciu kop: 10=gr: 20.

B. *Sprzęty i narzędzia.*

Na sprawienie i reparacye drągów, grabi, łopat, kilofów, sit, raf, korcy, kibli, trajtaków, płaci się robotnikom od jednego centnara surowizny po kop: $0,_{15}$ =gr: $0,_{30}$ z dodaniem na każde 100 centnarów 15 funtów żelaza kutego.

Formy miedziane, dla wprowadzania wiatru z miechów do pieca po dwie na raz, w ciągu roku dwa razy zmieniane, sztuka waży fun. 36, po zużyciu pozostaje z każdéj fun. 28.

Jedna para form posługuje do wyprodukowania w miarę dobrego lub złego biegu pieca od 10,000 do 12,000 centnarów żelaza.

Wartość 1éj pary form nowych liczy się około rub: sr: $37\,^1/_2$=zł: pol: 250, a wartość otrzymanéj po spaleniu z nich miedzi staréj rub: sr: 24, czyli zł: pol: 160.

Liny do gichtociągu używają się po $2—2\,^1/_2$ cala średnicy, długości od 12—18 sążni.

Lina taka w wartości od 20—38 rub: sr: posługuje do produkcyi 48,000 centnarów surowizny, czyli może być z bezpieczeństwem używana przez lat 2.

Z przecięcia koszta sprzętów i narzędzi przypadają na 1 centnar surowizny kop. $0,_{375} = {}^3/_4$ grosza.

C. *Płace od produkcyi.*

Smelcerzom, gichciarzom i rusztarzom, płaci się od produkcyi 1 centnara surowizny po kop: sr: $6\,^1/_4$, $12\,^1/_2$ groszy.

Z przetopienia rudy i wapienia, tworzy się $^2/_3$ objętości żużli, która, za oddzielném wynagrodzeniem z huty wywożoną bywa, zwykle na ulepszenie dróg kommunikacyjnych do

kopalń i lasów. Na jednę furę parokonną zabiera się zuzli 2 kible, od wywiezienia jednéj fury płaci się od kop: 2 do 4, w przecięciu kop: 3 czyli gr: 6. W niektórych miejscach używają dwukołowych wózków ze skrzynią w tył wywracaną, ciągnioną jednym koniem, któremu wszystkie cztery kopyta okowają grubą blachą, dla ochrony popalenia mu nóg, kiedy woźnica zabiera wprost z wielkiego pieca gorący zuzel, i w takim razie wywózka taniéj wypada.

D. *Utrzymanie zakładu.*

Zaprawa wielkiego pieca dokonywa się z gliny ogniotrwałéj lub z kamienia piaskowego, która przy dobrym biegu pieca, wytrwać powinna przez lat 2.

W miarę łatwiejszego lub trudniejszego nabycia materyałów zaprawowych, i gdzie wewnętrzna zaprawa szybu wielkopiecowego bywa odnawianą lub w znacznéj części naprawianą, koszta zaprawy wynoszą od rub: sr: 170 do 250; od zł: pol: 1133 gr: 10 do zł: pol: 1666 gr: 20, do czego także należy wydatek na wysuszenie nowéj zaprawy i wymurowanie podpiersi, czyli tak zwanéj babki. Wydatek ten przyjąć można na jeden centnar surowizny po kop. 0,5 czyli grosz 1.

Głównym motorem poruszającym miechy jest woda; w braku jednak téj, używa się innéj siły: kieratów konnych lub machin parowych.

Do utrzymania w całości i porządku maszyneryi, miechów, gichtociągów, kół i innych mechanizmów, potrzebny jest maszynista z płacą roczną rub: sr: 135 czyli zł: pol: 900, a gdzie jest machina parowa, tam dodaje się w pomoc podmaszynista z płacą roczną rub: sr: 75 czyli zł: pol: 500.

Utrzymanie w biegu machiny parowéj 10konnéj łącznie z kosztem drzewa, opłatą palaczy, smarami i reparacyą, kosztuje rocznie od rub: sr: 400 do 550, od zł: pol: 2666 g: 20, do zł: pol: 3666 gr: 20.

Ogólną produkcyę surowizny przyjąć można w $^2/_3$ na wodzie, w $^1/_3$ na machinach parowych lub kieratach.

Do reparacyi maszyneryi wielkopiecowéj wychodzi na produkcyę 10000 centnarów surowizny, jeden centnar kutego lub walcowanego żelaza.

Do smarowania tejże maszyneryi, używa się tygodniowo:

Oliwy lucerskiéj funtów 7.
Łoju topionego „ 4.

Do utrzymania w porządku zakładu i jego remanentów, jakoto: do wnoszenia węgli do węgielni, gdzie węgielnie dla bezpieczeństwa od ognia na wnoszenie do nich, a nie na zrzucanie wprost z fur węgli są urządzone, przesiewania prochów węglowych i na inne posługi, jakoto: czyszczenie placów, ścieków i t. p. porządków, naznacza się albo dwóch ludzi stale płatnych rocznie po rub: sr: 60 czyli zł: pol: 400, albo płaci się na tę posługę od 1 centnara wyprodukowanéj surowizny po kop: sr: 0,5 czyli gr: 1.

Oprócz tego, przy biegu wielkiego pieca, potrzebne są jeszcze materyały pomocnicze, jako to: piasek, glina, cegła, wapno, oléj, świece, pakuły, tarcice, skóry, merkuryusz (do wiatromierzy) i inne w miarę zajść mogącéj potrzeby.

W ogólności, koszta wszystkich powyżéj wymienionych posług i materyałów, wyłączając zaprawę wielkopiecową, która wchodzi pod tytuł wydatków na budowle i ich reparacye, wynoszą na jeden centnar surowizny kop: 2,54 czyli gr: 5,08.

E. *Administracya i dozór.*

Pensya dla zarządzającego zakładem, odbiorcy materyałów i stróża, liczy się na centnar po kop: 0,5 czyli gr: 1.

LANIE Z WIELKICH PIECÓW.

Materyały.

Lanie z wielkich pieców nie wymaga oddzielnego użycia materyału opałowego, gdyż jest odlewane wprost z suro-

wiżny płynnéj w czasie biegu wielkiego pieca czerpanéj; jednak do suszenia zaformowanych kastli i robót kowalskich, liczy się po 10 garncy węgli na 1 centnar lań.

Sprzęty i narzędzia.

Dodaje się w naturze na 3,000 centnar. lań, żelaza kutego centnar 1.

Lin do żurawi czyli kranichów 1 $^1/_2$ do 2 cali średnicy od 12 do 18 sążni długich, w wartości z przecięcia rub: sr: 24 czyli zł: pol: 160.

Panewek mosiężnych do kranichów funtów 20, w wartości po potrąceniu starzyzny rub: sr: 8, czyli zł: pol: 53 gr: 10.

Na inne sprzęty, jakoto: sita, rafy, łopaty, pilniki, wiadra i t. p., płaci się formierzom od 1 centnara lania kop: 1 $^1/_4$ czyli gr: 2 $^1/_2$.

Zapłaty od produkcyi.

Lania dzielą się zwykle na 4 oddziały:

Za I i II płaci się formierzom od cent. po kop: 27 $^1/_2$ czyli zł: pol: 1 gr: 25.

Za III płaci się formierzom od cent. po kop: 43$_{125}$ czyli zł: pol: 2 gr: 25 $^1/_4$.

Za IV płaci się formierzom od cent. po k: 60 czyli zł: 4

Oprócz tego stolarzowi za naprawę modeli i inne roboty przy formierni płaci się:

Za I i II oddział 2 $^1/_2$ grosza od centnara.
Za III „ 3 $^3/_4$ „ „
Za IV „ 5 „ „

Stosunek produkcyi lań podług doświadczenia przypada:

Oddziału IV . . . 1.
„ III . . . 2.
„ I i II . . . 4.

Z tego stosunku, przypada dla formierzy i stolarza płaca od 1 cent. po kop: 38,$_{125}$ czyli zł: pol: 2 gr: 16 $^1/_4$.

Do utrzymania odlewni, potrzebne są następujące materyały, mianowicie:

Do formierni. Piasek formierski, glina, pakuły, siano, mierzwa końska, węgiel kamienny, drut, a przy odlewie grubych sztuk i cegła. Drzewo na drągi, walce, podkłady i na światło.

Do stolarni. Tarcice, bale, gwoździe różnéj wielkości, klej, świece i t. p.

Na materyały te otrzymują formierze od jednego centnara odlewu zdatnego, w przecięciu kopiejek $2\,^1/_2$ czyli gr: 5.

Na utrzymanie budowl fabrycznych i wodnych, oraz maszyneryi, dolicza się podług doświadczenia fundusz $5\,^0/_0$ od summ na produkcyą wyłożonych i na produktach sprzedażnych. Przy kopalniach i wielkich piecach, procent ten jako do materyałów przetworowych w rachunek nie wchodzi.

BLACHA DACHOWA.

Materyały.

Do produkcyi 1 centnara blachy wychodzi:

Sztorców walcowanych funtów $133\,^3/_4$.

Drzewa stóp kubicznych 20.

Węgli kamiennych 0,15 garnca.

Przy wyrobie otrzymuje się $29\,^3/_4\,^0/_0$ obcinków, a $4\,^0/_0$ ginie w ogniu.

Z całéj produkcyi, robotnicy oddać powinni blachy:

$2\,^1/_2$ formatu dużego.
3 „ średniego.
$3\,^1/_2$ „ małego.
1 auszusowéj w pakach.

Na sprawienie i utrzymanie sprzętów, płaci się robotnikom, od 1 centnara blachy kopiejek $1\,^1/_4$, czyli gr: $2\,^1/_2$. Z dodaniem w naturze do całéj zamierzonéj produkcyi centnarów 10,400:

Żelaza centnarów 16.

Stali angielskiéj cent. 1.

Węgli drzewnych koszy 24.

Od produkcyi 1 centnara blachy dachowéj płaci się kop. 42 $^{1}/_{2}$ czyli zł: pol: 2 gr: 25. Za zbijanie odcinków w pakiety od centnara po kopiejek 6 czyli gr: 12.

Do utrzymania zakładu blachowni, potrzeba:

Lania żelaznego centnarów 160.

Lania mosiężnego funtów 2400.

Po użyciu ubywa na laniach żelaznych 16%.

„ „ mosiężnych 50%.

Na smary łoju funtów 4,000.

„ Oleju garncy 92.

Na inne materyały, jakoto: żelazo, tarcice, bale, cegłę, wapno, oraz roboty stolarskie i ciesielskie, ślusarskie i mularskie, płaci się od centnara kopiejek $1_{,875}$ czyli 3 $^{3}/_{4}$ gr:

Administracya i dozór kopiejek 2 $^{1}/_{2}$ czyli 5 gr:

Utrzymanie budowl i maszyneryi 5%.

ŻELAZO KUTE.

Materyały.

Na jeden centnar żelaza kutego, wychodzi surowizny funtów 140, węgli korcy 5.

Mogą być także przerabiane:

Starzyzna lana, któréj wychodzi na 1 centnar fun. 150.

Starzyzna kuta „ „ „ „ 120.

Obcinki od blach „ „ „ „ 135.

Drobne obcinki kowalskie „ „ „ 132 $^{1}/_{2}$.

Na utrzymanie narzędzi, dodaje się na 100 centnarów wykutego żelaza, surowizny cent. $1_{,75}$.

Węgli koszy $0_{,25}$.

Stali do młotów funtów 2 $^{1}/_{2}$.

Form miedzianych na jedno ognisko sztuk 1 do 2, z przecięcia do 1200 centnarów, zużywa się form sztuk 3, każda w wadze funtów 18. Po użyciu, ubywa na każdéj sztuce formy funtów 5.

Jedno ognisko zwyczajne, ze względu na częsty brak wody, reparacye budowl wodnych i maszyneryi, uprodukować może rocznie w przecięciu, maximum żelaza kutego cent. 600. Zamierzona przeto produkcya, wykonaną być może na 188 ogniskach, a zatém użyć potrzeba form miedzianych sztuk 282, w wadze funtów 5076; po użyciu których, pozostanie miedzi staréj funtów 3666.

Oprócz tego, na sprawienie opałek do noszenia węgli i utrzymanie wszelkich narzędzi, płaci się fryszerzom od 1 centnara wykutego żelaza po kopiejek $0,_5$ czyli gr: 1.

Na utarcie węgli, przyjmuje się 5% od miesięcznego zapasu.

Dowozy materyałów do fryszerek. Surowizna z przecięcia od centnara po kop: $3^3/_4$ czyli $7\,^1/_2$ groszy. Węgle od 1 korca po kop: 45 czyli zł: pol: 3.

Zapłaty od produkcyi.

Za wyfryszowanie i wykucie 1 centnara żelaza zwyczajnego, w sztabach, obręczach, półobręczach i kratowego, od 1 centnara po kop. $32\,^1/_2$ czyli zł: pol: 2 gr. 5.

Utrzymanie zakładu.

Do jednego ogniska fryszerskiego, potrzeba rocznie lań centnarów 18. Do utrzymania maszyneryi kucia, rocznie centnarów 10. Oprócz tego w młotach, hełzach i refkach, żelaza toporniczego, na dwa ogniska rocznie centnarów 6.

Do 188 ognisk potrzeba lań centnarów 5264.

Żelaza toporniczego centnarów 564.

Na téj maszyneryi ubywa: na laniach 12%, na żelazie toporniczém 6%. Otrzyma się przeto, starzyzny lanéj centnarów $4696,_{32}$. Starzyzny kutéj cent. $530,_{16}$.

Na toporzyska do młotów, używają się buki lub graby, w rozmiarach 18 stóp długości, 12 cali średnicy, i tych wychodzi z przecięcia na 1000 centnarów żelaza kutego sztuk 10, łącznie już z potrzebą klinów; inne drzewa użytkowe, jako to: dęby na szpile, brzozy na odbijaki czyli retle, jodły lub świerki na załogi lub sprężyny, w rozmiarach 24 stóp długości 12 cali średnicy, na 1000 cent. kutego żelaza z przecięcia sztuk $2 \frac{1}{2}$.

Do dwóch ognisk fryszerskich, zwykle jest urządzoną jedna para miechów skrzynkowych, do smarowania których wychodzi rocznie z przecięcia łoju funtów 24; oliwy fun $24 \frac{3}{4}$, oleju rzepakowego garncy 3. Do smarowania czopów u wałów młotowych i miechowych, na 1000 centnarów żelaza kutego, smoły płynnéj garncy 46.

Koszt innych materyałów.

Jakoto: gliny, cegły do reparacyi ognisk fryszerskich, kleju, płótna, skór irchowych, baranich, juchtowych, sprężyn, haków, haczyków do reparacyi miechów, gwoździ grubszych, tudzież tarcic, bali do reparacyi korcówek u kół wodnych, szlifowanie kowadeł; przewóz żelaza z fryszerek do magazynów miejscowych i inne drobne wydatki, które wynoszą według doświadczenia na 1 centnar gotowego żelaza kopiejek $2 \frac{1}{2}$=gr: 5.

Utrzymanie cieśli fabrycznego, jakotéż roboty miecharskie, mularskie, szewskie, kowalskie i wszelkie reparacye wynoszą na jednym centnarze kop: $2 \frac{1}{4} = 4 \frac{1}{2}$ grosza.

Administracya i dozór kop: 2=4 grosze.

Żelazo walcowane i sztorce na blachę dachową.

Na jeden centnar żelaza walcowanego zwyczajnego, wychodzi półproduktów pudlowych, funtów 115.

Drzewa suszonego stóp kubicznych $6{,}_{3}$.

Na jeden centnar sztorcy blachowych: pół produktu funtów 120.

Drzewa suszonego stóp kubicznych $7,_{87}$.

Na pół produkt pudlowy, wychodzi surowizny funtów 113.

Drzewa wyschłego lecz nie suszonego w suszarniach stóp kubicznych $7,_{87}$.

Na wysuszenie drzewa w suszarniach stóp kub. 115 spala się w ogniskach suszarnianych drzewa stóp $13,_{85}$.

Przy produkcyi żelaza zwyczajnego, otrzymuje się obcinków 8%, a przy produkcyi sztorcy blachowych 10%.

Od wysuszenia jednego sążnia drzewa, z wszelkiemi do tego robotami, płaci się robotnikom po kop: 12.

Sprzęty i rekwizyta.

Na sprawienie i naprawę sprzętów, narzędzi i rekwizytów, płaci się robotnikom od ogólnéj produkcyi, tojest: żelaza gotowego, sztorcy, i pół produktu wraz z obcinkami, od cent. po kop: $0,_5$ =gr: 1, z dodaniem materyałów w naturze na każde 1,000 centnarów.

Obcinków żelaza funtów 50.

Stali angielskiéj funtów 2.

Stali zwyczajnéj funtów $2^1/_4$.

Węgli kosz 1.

Pilników do całéj produkcyi sztuk 150.

Zapłaty od produkcyi.

Od produkowania jednego centnara żelaza zwyczajnego, tudzież sztorcy bez obcinków, płaci się po kopiejek 10 czyli groszy 20.

Za uprodukowanie pół produktu pudlowego po kopiejek 13=gr: 26.

Za zbijanie żelaza sztabikowego w snopki, od centn. po kop: $2^1/_2$=gr: 5.

Utrzymanie zakładu.

Na wymianę części maszynerycznych, oraz lań wchodzących do budowy pieców pudłowych i szwejcowych, wychodzi na 1,000 centn. $12\,^1/_2$ %.

Na wymianę walcy przy walcowni, lań z pieców płomiennych, jako potrzebujących doskonałéj ścisliwości i twardości pudów 6.

Na piérwszych po użyciu ubywa 15 %, drugie mogą być kalibrowane do cieńszych gatunków żelaza, i dlatego starzyzna z nich nie zalicza się.

Mosiądzu w lagrach i panewkach do walcowni i tokarni na 1,000 centn. funtów $17\,^1/_2$, po zużyciu otrzymuje się starzyzny połowę wagi.

Do futrowania kominów i reparacyj wygorzałych pieców pudlowych i szwejcowych, oraz na wszelkie roboty mularskie, wychodzi na 1,000 centn. cegły ogniotrwałéj z przecięcia sztuk $312\,^1/_2$.

Cegły zwyczajnéj z przecięcia sztuk $87\,^1/_2$.

Mularzowi płaci się od ogólnéj produkcyi żelaza z obcinkami i pół produktu, od każdego centn. po kop: $^1/_4$ = gr: $^1/_2$.

Do smarowania kół trybowych i maszyneryi na 1,000 centn. wychodzi:

Łoju funtów $16\,^1/_4$.

Oliwy funtów $4\,^1/_2$.

Oleju rzepakowego kwart 5.

Inne materyały pomocnicze, jakiemi są: glinka ogniotrwała, smoła, klej, ołów, miédź, cyna, pakuły, pasy do tokarń, liny, gwoździe, łopaty, postronki, tarcice, blacha, drzewo na legary, do suszarń, oraz zapłaty maszynisty, tokarza do otaczania i regulowania walcy, posługi sprzężajne do podwożenia drzewa, wywozu, rumowiska i szlaki, oraz innych posług przy zakładzie, wynoszą z doświadczenia na jednym centnarze kop: $1\,^1/_2$ = gr: 3.

Administracya i dozór kop: $^3/_4$ = gr: $1\,^1/_2$.

Węglarstwo.

Do produkcyi surowizny, lań, żelaza i blachy, potrzeba węgli: Do wielkich pieców koszy . . . 131,339

Do wielkich pieców koszy . . .	131,339
„ odlewni	1,005
„ walcowni blachy	0,024
„ fryszerek	56,918
„ walcowni żelaza	0,292
Razem koszy	189,578

Jeden sążeń drzewa po 108 stóp kubicz., zawiera w sobie massy drzewa: Szczapowy stóp kubicz. 75
Krąglakowy „ 57
Gałęziowy „ 29

Jeden taki sążeń w miarę gatunku drzewa i gruntu z którego drzewo pochodzi, rozmaite przedstawia wydajności węgli, i tak: Sążnie krąglakowe, mające od 3 do 5 cali średnicy krąglaka, dają węgli od 5 do 6 korcy. Szczapowe z miejsc błotnistych, a zatém rzadkiego słoju, lub z drzewa niezupełnie dojrzałego, dają od 7 do 8 korcy. Z drzewa w pełnym wieku rdzennego, zdrowego, z miejsc suchych i dobrego gatunku wydają 8 do 10, a niekiedy wydajność ta dochodzi przy wyborowém drzewie do 11 korcy węgli z jednego sążnia.

Z przecięcia zatém, biorąc sążnie tak krąglakowe jak i szczapowe, iglaste jak liściowe, niedojrzałe i dojrzałe, przyjmuje się z doświadczenia wydajność z jednego sążnia, po 108 stóp kub. węgli korcy 8.

Korzec zawiera z przybliżenia $5,_{35}$ stóp kubicz., 10 takich korcy idzie na jeden kosz węglarski.

Rąbalne od jednego sążnia drzewa, stosownie do gatunku i rodzaju wyróbki, tojest piłą lub siekierą, płaci się od kop: 15 do 30; a że w lasach naszych przeważna jest część lasów iglastych, rąbalne jest zatém niższe.

Za sążeń piłowy szczapowy płaci się kop: 25, za takiż siekierowy kop: 15, z przecięcia rąbalne naznacza się od je-

dnego sążnia po kopiejek 20, czyli po złotych polskich 1 groszy 10.

Za wytlenie jednego kosza węgli płaci się węglarzom kop: 10=gr: 20 o własnych ich narzędziach i sprzętach, do tego otrzymują posługę w naturze pieszą i ciągłą, gdzie ta jest do dyspozycyi; gdzie zaś węglarze posługi te odbywają swoją siłą, mianowicie: zwożą sążnie do milerzy, tną raz darninę lub spławinę, kopią i dowożą prochy i wodę do gaszenia węgli; otrzymują zapłatę w gotowiźnie za jeden kosz gotowego węgla, z przecięcia kop: 13=gr: 26.

Na administracyą, dozór, oraz na nieprzewidziane wydatki, przyjmuje się na jeden kosz 10cio korcowy węgli po kopiejek $\frac{3}{4}$=gr: $1\frac{1}{2}$.

II. RACHUNEK PIÉNIĘŻNY.

a) Kopalnie.

Obrachowanie kosztów rocznego wydobycia **279,000** *kibli rudy żelaznéj w kopalniach prywatnych.*

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Na wydobycie 279,000 kibli rudy żelaznéj, potrzeba zgłębić szybów, z przecięcia po 9 łatrów głębokości 186.	28	20	5,356	80		
348 łatrów chodników pustych, płatnych	1	50	522	—		
279,000 kibli rudy żelaznéj wydobyć	—	19	53,010	—		
Koszta lin na każde 100 kibli po	—	25	697	50		
Utrzymanie i administracya kopalń od 279,000 po	—	$4^1/_3$	12,090	—		
Summa kosztów . .	—	—	71,676	30	477,842	-

Przypada na 1 kibel kop: $25,_7$ = zł: pol: 1 gr: $21,_4$.

Wartość drzewa

zastosować się dająca do miejsc tych, gdzie to bywa do kopalń zakupowane.

39,857 sztuk krokiew po 28 stóp długości, 8 cali średnicy, czyli 1 sztuka stóp kubicznych $9,_{77}$, razem stóp kubicznych 389,403 po 0,9 kop: = rub: sr: 3,504 kop: $62,_7$, czyli złotych pol: 23,364 gr: 5, czyli na 1 kibel po groszy $2^1/_2$.

b) Wielkie piece prywatne.

Obrachowanie kosztów rocznéj produkcyi surowizny centnarów **375,255.**

279,000 kibli rudy żelaznéj, licząc z jednego kibla po funtów $134^1/_2$, dadzą surowizny centn. 375,255, któréj koszta produkcyi będą następujące:

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Materyały.						
a) *Ruda.*						
279,000 kibli rudy, wydobycie .	—	—	71,676	30		
Dowóz tejże.	—	15	41,850	—		
b) *Drzewo.*						
Do wyprażenia 279,000 kibli, potrzeba drzewa sążni $10462^1/_2$ rąbalne i dowóz	—	68	7,114	16		
c) *Węgle.*						
Do produkcyi 375,255 cent. surowizny po $3^1/_2$ korce, potrzeba węgli $131,339^1/_4$ koszy 10-korcowych; ich produkcya	—	$48,_7$	63,962	9		
Dowóz tychże.	—	45	59,102	66		
d) *Roztop.*						
279,000 kibli rudy, licząc kibel po funt. 420, ważą 1,171,800 centnarów. Do jednego centnara rudy $17^1/_2$ funtów roztopu, czyli wapienia; zatém do całéj ilości 20506500 funtów czyli 41,427 kibli wapienia ułamać i dowieść po. .	—	$12^1/_2$	5,178	36		
do przenies. Summa za materyały	—	—	248,883	57		

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
z przeniesienia . . .	—	—	248,883	47		
Sprzęty i narzędzia.						
375,255 centnarów, koszta tego tytułu *podług szczegółowego wyjaśnienia w zasadach technicznych*	—	0,375	1,407	20		
Płace robocze.						
Od produkcyi 375,255 centnarów	—	6¼	23,453	43½		
Wywóz zuzli: Z przetop. 279,000 kibli rudy; „ 41,427 „ wapienia; Razem 320,427 kibli, powstaje zuzli ⅔, kibli 213,618 czyli fur 106,809 . . . . . . po	—	3	3,204	27		
Utrzymanie zakładu.						
Przy produkcyi 375,255 centnarów, koszta zaprawy . . . po	—	0,5	1,876	27½		
Machiny, posługi i materyały pomocnicze *podług szczegółowego wyjaśnienia w zasadach technicznych*	—	2,54	9,531	47½		
Dozór i administracya.						
Podług rozrachowania na centnar produkcyi	—	0,5	1,876	27½		
Summa kosztów . .	—	—	290,232	40	1,934,882	20

Przypada na jeden centnar kopiejek 77,325, czyli zł: pols: 5 gr: 4,65.

Wartość drzewa

gdzie to zakupywane bywa.

10,462½ w naturze
164,174 na węgle
174,636½ razem, po kop: 45, r: sr: 78,586 kop: 20.

c) Odlewnie.

Obrachowanie kosztów produkcyi lań z wielkich pieców w ilości centnarów **39,200.**

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
39,200 centnarów płynnéj surowizny, wprost z wielkich pieców	—	77,325	30,311	40		
1,005 koszy węgli do suszenia kastli.	—	48,7	489	43½		
Dowóz tychże w przecięciu . . .	—	45	452	25		
Koszta lin do kranichów, czyli *żurawi*	—	—	156	80		
Koszta mosiądzu	—	—	52	26		
Centnarów 13 funtów 4 żelaza kutego.	4	—	52	16		
Inne sprzęty od 39,200 centn. *podług wyjaśnień w zasadach technicznych*	—	1¼	490	—		
Zapłaty formierzom.	—	38,125	14,945	—		
Utrzymanie zakładu.	—	2½	980	—		
Summa kosztów . .	—	—	47,929	30½		
5% na utrzymanie budowl i maszyneryi	—	—	2,396	46½		
Ogół . .	—	—	50,325	77	335,505	4

Przypada na jeden centnar rubli sr: 1 kop: 28,375, czyli zł: pol: 8 gr: 16¾.

Wartość drzewa.

1,246 na węgle po kop: 45, rub: sr: 565 kop: 20.

d) Blacha dachowa.

Obrachowanie kosztów rocznéj produkcyi blachy dachowéj centnarów **10,400.**

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Materyały.						
13,910 centnarów sztorcy walcowanych.	1	89¼	26,324	67½		
Dowóz tychże z odległości w przecięciu wiorst 15	—	3¾	521	62½		
2,425½ sążni drzewa po 108 rąbalne z przecięcia	—	20	485	10		
Dowóz z odległości wiorst 12. .	—	85	2,061	67½		
40 korcy węgli kamiennych, kupno z dowozem	2	50	100	—		
Sprzęty.						
16 centnarów żelaza kutego. . .	4	—	64	—		
160 funtów stali angielskiéj. . .	—	40	40	—		
24 koszy węgli.	—	48,$_7$	11	68¾		
Dowóz tychże	—	45	10	80		
Utrzymanie i sprawienie sprzętów od 10,400 centnarów . .	—	1¼	130	—		
Zapłaty.						
3,094 centnarów obcinków zbić w pakiety	—	6	185	64		
10,400 centnarów od produkcyi	—	42½	4,420	—		
Utrzymanie zakładu.						
160 centnarów lań po własnych kosztach . . . . r: sr: 220						
133 centnarów 60 funt. wracają się w starzyznie . . r: sr. 120,$_{24}$	—	36	—	—		
Obciąża produkcyą blachy	—	—	99	76		
2,400 fun. mosiądzu po kop: 50 . . . r: sr: 1,200						
1,200 fun. mosiądzu starzyzny po k: 20 r: sr: 240						
Obciąża produkcyą blachy	—	—	960			
do przeniesienia . .	—	—	35,414	96¼		

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
z przeniesienia. . .	—	—	35,414	96¼		
4,000 funtów łoju.	—	12½	500	—		
97½ garncy oleju	1	14,$_{13}$	105	—		
Inne materyały *podług opisu w zasadach technicznych.*						
Od centnarów 10,400	—	1,$_{875}$	195	—		
Administracya i dozór.	—	2½	260	—		
Summa kosztów . .	—	—	36,474	96¼		
Potrąca się wartość obcinków zdatnych do przerobu na żelazo kute, z zasadą fun. 133¾ na jeden cent., a zatém z wartością względną surowizny centnarów 3,094.	—	95	2,939	30		
Wynoszą koszta . .	—	—	33,535	66¼		
Na utrzymanie budowli i maszyneryi 5%.	—	—	1,676	78		
Ogół kosztów. . .	—	—	35,212	44¼	234,749	18½

Przypada na jeden centnar rubli srébrem 3 kopiejek 38,$_{575}$, czyli złotych pols: 22 gr: 17.

Uwaga.

Koszta powyższe obliczone są na produkcyą blachy siłą wody, jeżeli zaś produkowaną będzie siłą machiny parowéj, w takim razie na każdy centnar przybędzie kosztów po kop: 62, czyli koszta własne będą rub: sr: 4 kop: 0,$_{575}$ = zł: pols: 26 gr: 21, a cena sprzedażna będzie zł: pols: 29 gr: 15.

Wartość drzewa.

2,425½ w naturze.

e) Fryszerki.

Obrachowanie kosztów rocznéj produkcyi **112,800** *centnarów kutego żelaza.*

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Materyały.						
157,920 centn. surowizny do produkcyi żelaza.						
789,60 centn. surowizny na utrzymanie sprzętów i narzędzi.						
158,709,60 centn., razem surowizny wartość. . . .	—	77,325	122,722	19¾		
Dowóz tejże	—	3¾	5,951	61		
56,400 koszy węgli do produkcyi żelaza.						
282 koszy węgli na utrzymanie sprzętów i narzędzi.						
236 korcy węgli, 5% na utarcie od jedno miesięcznego zapasu.						
56,918 w ogóle wartość. . . .	—	48,7	27,719	6½		
Dowóz tychże	—	45	25,613	10		
2,820 fun. stali surowéj, wartość	—	5	141	—		
5,076 fun. miedzi w formach po kopiejek . . . . R: sr: 2,893 k: 32	—	57				
potrącając zwrot miedzi staréj funtów 3,666 po k: 43 r:s: 1,576 k: 38						
przechodzi na koszt produkcyi żelaza	—	—	1,316	94		
112,800 cent. od reparacyi narzędzi		0,5	564	—		
112,800 cent: od produkcyi . .	—	32½	36,660	—		
do przeniesienia . .	—	—	220,687	91¼		

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
z przeniesienia. . .	—	—	220,687	91¼		
5,264 centnarów lań po własnych kosztach, rub: sr: 7,238 k: —						
4696,32 potrąca się otrzymaną starzyznę r: sr: 4,172 k: 68						
Pozostaje . .	—	—	3,065	32		
564 centnarów żelaza toporniczego po rub: sr: 5 kop: 25 = rub: sr: 2,961 k: —						
530,16 centn. potrąca się otrzymanéj starzyz. do przerobienia na żelazo kute po r: sr: 1 k: 5 — 556 k: 66						
Pozostaje	—	—	2,404	34		
5,828 centn. lań żelaza dowieźć do fryszerek po	—	3¾	218	55		
1,128 sztuk buków lub grabów na toporzyska dowieźć z odległości wiorst 15, z przecięcia od sztuki po	—	65	733	20		
282 sztuk drzewa użytkowego różnych gatunków po	—	60	169	20		
2,256 funtów łoju topionego po	—	12½	282	—		
2,326½ funtów oliwy po	—	21	488	56½		
282 garncy oleju rzepakowego po	1	16¾	329	—		
5,180 garncy smoły płynnéj po	-	17	879	84		
112,800 cent., do których mater. pomocnicze i przewóz żelaza .	—	2½	2,820	—		
112,800 cen., od których na roboty miecharskie, ciesielskie i t. p. utrzymanie cieśli fabrycznego i wszelkich reparacyj (*zobaczyć zasady technicz. tego oddziału*).	—	2¼	2,538	—		
112,800 cent., od których na dozór i administracyą po	—	2	2,256	—		
Summa kosztów . .	—	—	236,871	92¾		
5% na utrzymanie budowl i maszyneryi	—	—	11,843	59½		
Ogół kosztów . . .	—	—	248,715	51¼	1,658,103	12½

Przypada na 1 centnar rub: sr: 2 k: 20½ = zł: pol: 14 gr: 21.

f) Walcownie.

Obrachowanie kosztów rocznéj produkcyi żelaza walcowanego centnarów **$111,579_{,60}$**—*sztorców na blachę dachową cent.* **13,912.**

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Materyały.—Surowizna.						
$111,579_{,60}$ centnarów żelaza.						
8,926 centn. 8% na obcinki.						
$120,505_{,60}$ licząc po 115 funtów na centnar, wyjdzie półproduktu pudlowego . . $138,581_{,20}$						
13,912 sztorcy na blachę.						
1,391 10% na obcinki.						
15,301 razem cent. licz. po 120 fun. na cen. wyjdzie pół produktu pudlowego $18,361_{,20}$						
$156,942_{,40}$ razem, półproduktu pudlowego licząc po 113 funtów, potrzeba surowizny centnarów $177,345_{,20}$, wartość .	—	$77_{,325}$	137,132	17½		
Dowóz tejże po . .	—	3¾	6,650	44½		
292,749 cent. razem produkcyi.						
Drzewo.						
a) *suszone.*						
Do 120,505 centn. żelaza, licząc po $6_{,3}$ stóp kubiczn., potrzeba drzewa sążni po 108 stóp kubicznych = sążniom 7,026½						
Do 15,301 centn. sztorcy blachowych. . . . 1,115						
Razem drzewa suszonego sążni. 8,141½						
do przeniesienia . .	—	—	143,782	62		

	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
z przeniesienia . . .	—	—	143,782	62		
b) *surowe.*						
Do $156,942_{,40}$ centn. półproduktu pudlowego, licząc $7_{,87}$ stóp kub. do jednego cent., potrzeba drzewa po 108 stóp kubicznych. . . . . sążni 11,439						
Na wysuszenie 8141½ sążni drzewa, potrzeba sążni świéżych. . . 8,668						
Do wysusz. sąż. 8141½ drzewa, potrzeba sąż. 1,044						
Razem drzewa niesuszonego sążni 21,151						
rąbalne po	—	20	4,230	20		
Dowóz tegoż	—	85	17,978	35		
Za wysuszen. 8141½ sążni drzewa po	—	12	976	98		
Summa za materyały . .	—	—	166,968	15		
Sprzęty i narzędzia.						
292,749 centn., od których produkcyi (*zobaczyć zasady techniczne tego oddziału*) po . .	—	$0_{,5}$	1,463	74½		
$146_{,4}$ centn. obcinków, wartość tychże	1	37½	201	30		
585 funtów stali angielskiéj . . .	—	40	234	—		
658 funtów stali zwyczajnéj. . .	—	11	72	38		
292 koszy węgli, wartość	—	$48_{,7}$	142	20		
Dowóz tychże po	—	45	131	40		
150 sztuk pilników, wartość po .	—	50	75	—		
Summa za sprzęty i narzędzia	—	—	2,320	2½		
Zapłaty od produkcyi.						
$111,579_{,60}$ centn. żelaza uprodukować po	—	10	11,157	96		
13,910 cent. sztorcy blachowych	—	10	1,391	—		
$156,942_{,40}$ cent. półproduktu pudlowego po	—	13	20,402	51		
$37,193_{,20}$ centn. żelaza w jednéj trzeciéj części całéj produkcyi związać w snopki.	—	2½	929	83		
Razem. . . .	—	—	33,881	30		

Utrzymanie zakładu.	CENA		W GOTOWIŹNIE		W OGÓLE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
1,463$_{,60}$ centn. lań z wielkich pieców, w wartości r: sr: 2,012 k. 45 Potrącając otrzymaną starzyznę cent. 1244 po kop: 90 r: sr: 1,119 k: 60						
Pozostaje na koszt produkcyi	—	—	892	85		
630$_{,40}$ centn. lań z pieców płomiennych.	2	77½	1,949	16		
2,094 cent. razem lań z wielkich pieców i płomien. dowieźć po .	—	3¾	81	22½		
5,122 funtów mosiądzu w lagrach i panewkach r: sr: 2,561 Potrącając wartość starzyzny funtów 2,561 po k: 20 r: s: 512 k: 20						
Pozostaje na koszt produkcyi . .	—	—	2,048	80		
91,484 sztuk cegły ogniotrwałéj w wartości po	40	—	3,659	36		
25,615 sztuk cegły zwyczajnéj	6	—	153	69		
117,099 sztuk cegły dowieźć po	5	—	585	50		
292,749 centn., tojest od téj ilości produkcyi (*zobaczyć zasady techniczne tego oddziału*) zapłata mularzowi	—	¼	731	87		
4,757 funtów łoju topionego po	—	12½	594	62		
1,317 funtów oliwy zwyczajnéj po	—	21	276	57		
366 garncy oleju rzepakowego .	—	—	435	40		
292,749 centn., do których materyały i posługi	—	1½	4,391	23		
292,749 centn., w stosunku tych dozór i administracya po . .	—	¾	2,195	60		
Razem. . .	—	—	17,995	87½		
Zbiór kosztów.						
Materyały . . .	—	—	166,968	15		
Sprzęty	—	—	2,320	2½		
Zapłaty . . .	—	—	33,881	30		
Utrzymanie zakładu	—	—	17,995	87½		
Summa kosztów . .	—	—	221,165	35		

	CENA		W RACHUBIE		W GOTOWIŹNIE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Rub: sr:	Kop:
Obrachowanie kosztów produkcyjnych.						
a) *Drzewa suszonego sążni 8141½.*						
9,712 drzewa surowego, rąbalne i dowóz	1	5	10,197	60		
8141½ drzewa surowego wysuszyć	—	12	976	98		
Razem . . .	—	—	11,174	58		

Przypada na 1 sążeń rub: sr: 1 kop: 37¼=zł: pol: 9 gr: 4½.

b) *Półprodukt pudlowy cent. 156,942 funtów 40.*						
177,345$_{,20}$ centnarów surowizny, wartość z dowozem.	—	81$_{,075}$	143,782	62		
11,439 sążni drzewa suszonego .	1	0$_{,5}$	12,010	95		
Na utrzymanie sprzętów.	—	0$_{,5}$	784	71		
156,942$_{,40}$ centnar. od produkcyi po	—	13	20,402	51		
Razem. . . .	—	—	176,980	79		

Ponieważ cała produkcya półproduktu pudlowego spotrzebowaną zostanie, na wyrób gotowego żelaza i sztorcy, przeto wszystkie inne materyały i płace nie zaliczają się na tenże półprodukt, lecz zaliczone będą na gotowe sprzedażne wyroby, a ztąd przypada na 1 centnar półproduktu rub: sr: 1 kop: 12¾, czyli zł: pol: 7 gr: 15½.

Koszta ogólne.						
Na sprzęty	—	—	856	28		
Na utrzymanie zakładu . .	—	—	17,995	87½	18,852	15½
którato summa rozkłada się na koszta produkcyjne żelaza i sztorców, tojest na summę . .	—	—	168,520	42¼		
tudzież na summę	—	—	22,820	28¾		
Razem. . . .	—	—	191,340	71		

	CENA		W RACHUBIE		W GOTOWIŹNIE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
c) *Żelaza zwyczajnego centnarów* 111,579,$_{60}$.						
138,581,$_{20}$ cent. półproduktu pudlowego	1	12¾	156,250	30		
7,026½ sążni drzewa suszonego	1	37¼	9,643	87		
120,505,$_{60}$ cent. żelaza z obcinkami i sprzęty	—	0,$_5$	602	52¾		
111,579,$_{60}$ cent. żelaza, od produkcyi tegoż.	—	10	11,157	96		
Za wiązanie żelaza w snopki . .	—	—	929	83		
Razem . . .	—	—	178,584	48¾		
8,926 cent. potrącając obcinków w wartości półproduktu pudlowego, jako na przerób żelaza gotowego przydatne	1	12¾	10,064	6½		
Powstają koszta . .	—	—	168,520	42¼		
Z rozkładu kosztów ogólnych. .	—	—	16,603	77¼		
Razem . .	—	—	185,124	19½		
5% na utrzymanie budowl i maszyneryi	—	—	9,256	26		
Ogół kosztów . .	—	—	194,380	45½		
Przypada na 1 cent. w zaokrągleniu r:sr:1 k:75 = zł:p:11 gr:20.						
Sztorce blachowe.						
18,361,$_{20}$ cent. półproduktu pudlowego	1	12¾	20,702	25¼		
1,115 sążni drzewa suszonego .	1	37¼	1,530	33¾		
15,301 cent. żelaza z obcinkami, na sprzęty	—	0,$_5$	765	5		
13,910 cent. żelaza od produkcyi	—	10	1,391	—		
Razem. . . .	—	—	24,388	64		
1,391 cent. potrąca się obcinków jak wyżej po.	1	12¾	1,568	35¼		
Pozostaje koszt . .	—	—	22,820	28¾		
Z rozkładu kosztów ogólnych . .	—	—	2,248	38¼		
Razem. . .	—	—	25,068	67		
5% na utrzymanie budowl i maszyneryi	—	—	1,253	43		
Ogół kosztów	—	—	26,322	10		

Przypada na 1 cent. r:sr:1 k:89¼. czyli zł: pol: 12 gr: 18½.

g) Węglarstwo.

Obrachowanie kosztów rocznéj produkcyi węgli koszy 10-cio korcowych **189,578.**

	CENA		W RACHUBIE		W GOTOWIŹNIE	
	Rubli srébrem i kopiejek				Złote pols:	Gr:
Do uprodukowania 189,578 koszy 10cio korcowych węgli potrzeba:						
Drzewa sążni 236,972, rąbalne po	—	20	47,394	40		
Od wytlenia na węgle 189,578 koszy węgli po.	—	10	18,957	80		
Za posługi węglarskie, jakoto: zwóz sążni do milerzy, zwóz razu, spławiny, prochu i wody do gaszenia węgli po.	—	13	24,645	14		
Administracya, dozór i nieprzewidziane wydatki.	—	¾	1,421	83½		
Summa kosztów . .	—	—	92,419	17½		
Przypada na 1 kosz 10cio korcowy				48,$_7$	3	7,$_4$

REZULTAT OSTATECZNY		WŁASNE KOSZTA PRODUKCYI			CENA SPRZEDAŻY JEDNEGO CENTNARA			
		r:sr:	kop:	dzies:	r: sr:	kop:	złp:	gr:
Wyroby w odlewach czyli laniu.	Własne koszta fabryki . .	1	28	3,750				
	10% na zysk fabryki . .	—	12	8,375				
	Dla zaokrąglenia ceny. .	—	1	2,875	1	42½	9	15
Blacha żelazna dachowa.	Własne koszta fabryki. .	3	38	5,750				
	10% na zysk fabryki . .	—	33	8,575				
	Dla zaokrąglenia	—	2	5,675	3	75	25	—
Żelazo kute	Własne koszta fabryki. .	2	20	50				
	10% na zysk fabryki. .	—	22	05				
	Dla zaokrąglenia	—	4	95	2	47½	16	15
Żelazo walcowane.	Własne koszta fabryki. .	1	75	—				
	10% na zysk fabryki . .	—	17	5				
	Dla zaokrąglenia	—	2	5	1	95	13	—

Jakkolwiek starałem się zebrać i do niniejszego obliczenia wprowadzić, wszelkie koszta produkcyjne po cenach dostatecznych; gdybyśmy jednak przez wzgląd, na ciężką i mozolną pracę, przy wyrobie żelaza i na wartość drzewa, które koniecznie w rachunek wchodzić powinno, jak niemniéj, na utrzymanie zdolnych, technicznie usposobionych officyalistów i procent wyższéj korzyści dla właścicieli fabryk; dodali jeszcze na każdym centnarze kutego i walcowanego żelaza po kopiejek 75, czyli po zł: p: 5. Cena sprzedażna kutego żelaza w miejscu fabryki wypadałaby na zł: p: 21 gr: 15.
żelaza walcowanego wypadałaby na zł: p: 18.

Cały ten artykuł, w głównych tylko zarysach skreślony, oddaję pod sąd światłych techników, administratorów i ekonomistów, dla dopełnienia krytycznego rozbioru kwestyi, która kraj cały obchodzi i dla obmyślenia środków organizacyi, mającéj na celu dobro właścicieli fabryk, dobro rolnictwa i wszelkich manufaktur krajowych.

Pewnym będąc ścisłego niniejszego przedmiotu, przez ziomków i współobywateli rozbioru; zakończam pismo moje wyrazami czcigodnego naszego Prezesa Towarzystwa Rolniczego, wygłoszonemi na ogólném Lutowém zebraniu: „*Niechaj się nowe w nas obudzi życie i wiara w wspólne działanie.*” Działajmyż więc wspólnie wszyscy około wspólnego dobra.

Produkcya zakładów prywatnych o wiele przewyższa produkcyą zakładów rządowych. Zakłady prywatne powinny przeto zająć w handlu właściwe sobie miejsce, powinny mieć swój cennik publicznie ogłoszony; one to zasługują na zawiązanie spółki komandytowéj, dla wyrwania właścicieli fabryk z rąk przekupniów, bo przekupniów dobro tylko własne, a nie dobro kraju obchodzi.

Pisałem dnia 25 Czerwca 1858 roku.

Łukasz Stalewicz.

PROJEKT

UTWORZENIA W KRAJU ZAKŁADU

WZOROWÉJ HODOWLI BYDŁA ROGATEGO.

Ponieważ od niejakiegoś czasu okazuje się ogólny brak inwentarzy rogatych, i małe z tegoż dochody, co może pociągnąć zgubne dla gospodarstwa skutki; przeto przez utworzenie Zakładu wzorowéj hodowli, z którego gospodarze mogliby ciągle czerpać za przystępne ceny rassy poprawne, wpłynęlibyśmy korzystnie na ulepszenie bytu krajowego, a to w ten sposób:

1. Na ten cel potrzebne są dobra składające się z dwóch folwarków, obfitujących w zdrowe pastwiska bydlęce, i w położeniu odpowiedniém, o ile można po téj stronie Wisły, aby zakład nie był narażony na komunikacyę z bydłem stepowém, na rzeź prowadzoném, a ztąd i na zarazę księgosuszu, tak często u nas pojawiającą się.

2. Podpisany projektuje dwa gatunki bydła: jeden do rozpłodu krów mlecznych, drugi silniejszéj budowy do rozpłodu inwentarza roboczego, tojest wołów silnych do pracy i zdatnych na rzeź; przeto właściciele blizko miast mieliby możność nabycia do hodowli krów mlecznych, zaś w stro-

nach odleglejszych obfitujących w paszę, chowaliby inwentarz roboczy. A zatém zakład ten dzieliłby się na dwa oddziały w dwóch osobnych folwarkach.

3. W każdym folwarku potrzeba zaprowadzić najmniéj po 60 krów odpowiedniéj rassy, i do tychże stadników trzech; w celu zaś dopuszczania do krów sąsiednich właścicieli, osobno stadników 6 za stosowną opłatą, a to w celu prędszego przyjścia w pomoc krajowi, póki się nie odchowa młodzież czystéj krwi zdatna do rozpłodu, co po skończonych latach dwóch dopiéro nastąpić może, a zatém potrzeba krów 120, stadników 18 zakupić i sprowadzić z zagranicy.

4. Co do uznania rass sprowadzić się mających, nie radzę sprowadzać ze stron zbyt odległych i górzystych, gdzie rodzaj paszy zupełnie inny; i przekonanie okazało, że sprowadzone bydło z takich stron, po kilku latach traci swoję mleczność i drobnieje; lecz nabywać z okolic naszemu klimatowi i położeniu odpowiednich. Z tych względów za najstosowniejsze uważać możnaby rassy holenderskie, głównie oldenburgskie, wschodnio fryzyjskie i voigtlandskie z okolic Szlązka, które to gatunki za najsłynniejsze są uważane, tak pod względem mleczności, budowy, łatwe do tuczenia i silne do pracy; z tych więc miejsc należałoby uczynić wybór.

5. Do zaprowadzenia i ogólnego dozorowania projektowanego zakładu, potrzebny jest:

a) Prezes honorowy, tojest bezpłatny, obrany przez Obywateli stowarzyszonych; i Rada gospodarcza.

b) Dyrektor zakładu płatny, zamieszkały na miejscu, któryby miał obowiązek ogólnego zarządu, szczególnego dozoru i prowadzenia gospodarstwa, oraz kupna i sprzedaży inwentarzy do rozpłodu i roboczego.

c) Kontroller płatny zamieszkały w miejscu, do prowadzenia i zapisywania kontroli bydła, przychodu i rozchodu funduszów krescencyi, i załatwiania czynności bieżą-

cych; uzdatniony w agronomii, aby mógł w czasie nieobecności Dyrektora, zastąpić tegoż w dozorze.

d) Weterynarz płatny w miejscu, którego obowiązkiem będzie leczenie i dwa razy dniem rewidowanie całego inwentarza, tak pod względem zdrowia, jako téż żywienia, pojenia, i tego wszystkiego, co tylko na zdrowie wpływ mieć może.

e) Dwóch dozorców obór, do których pod odpowiedzialnością, należeć będzie dozór nad porządném i dokładném żywieniem, utrzymywaniem i obchodzeniem się z inwentarzami, czyszczeniem, dopuszczaniem do krów stadników, dopilnowaniem służby obornéj, czystości i t. p.

f) Sześciu pastuchów czyli obornych, do obrządku bydła, obór, i do pełnienia czynności powyżéj pod lit. *e* wyrażonych.

Służba ekonomiczna.

g) Dwóch ekonomów do prowadzenia gospodarstwa rolnego.

h) Jeden pisarz prowentowy.

i) Dwóch karbowych.

k) Sześciu fornali do koni.

l) Dwunastu parobków.

m) Dwóch stróży.

n) Dwóch chłopców stajennych.

o) Kowala rocznego.

p) Stelmacha rocznego.

6. Ponieważ do utrzymania inwentarza rogatego, potrzebne są pastwiska naturalne i sztuczne, siano, kartofle i inne okopowe rośliny, ziarno, zgoniny, plewy, słoma i sieczka różnego rodzaju; przeto folwarki, wraz z gospodarstwem ekonomicznem, administrowane być muszą przez Zakład stada, i na jego korzyść; rapporta zaś z przychodu i rozchodu, co kwartał prezesowi składane być winny.

7. Dążnością zakładu będzie doprowadzić gospodarstwo hodowli, jako i rolne do najwyższéj doskonałości, i wzorowego wykształcenia.

8. Ponieważ inwentarz rogaty, przy staranném żywieniu i utrzymaniu, po skończonych dwóch latach, może już być użyty do rozpłodu, przeto na przedstawienie Dyrektora, Prezes wraz z dwoma członkami przybędą do zakładu, i łącznie z Dyrektorem przystąpią do oszacowania inwentarza zakwalifikowanego przez Zakład na sprzedaż.

9. Ażeby zakład nie był narażony na stagnacyą, lub straty z powodu rozwlekłych korrespondencyj z członkami, Dyrektor w każdym wypadku tylko do Prezydującego odnosić się będzie, i od tegoż będzie odbierał dyspozycye, które obowiązany wykonywać.

10. Na żądanie obywateli odpowiedzialnych, najmniéj do krów stu mogą być wysłane trzy buhaje do odstanowienia w obrębie mil 10 pod dozorem miejscowego pasterza, lecz w okolice nie grożące zarazą; a to pod honorowym dozorem i kontrolą właściciela żądającego, który wniesie opłatę z góry, i udzieli żywność stosowną dla człowieka i stadników bezpłatnie.

11. Po skończonych latach dwóch, zakład będzie udzielał żądającym obywatelom po kilka lub więcéj sztuk na spłatę ratami, przez pośrednictwo Banku, za dopełnieniem z ich strony przepisanych formalności; oraz w miarę powiększających się funduszów, Zarząd stada zniży cenę sprzedaży bydła, i opłatę od stadników, dla łatwiejszego rozpowszechnienia rass poprawnych w kraju. Również sprowadzać będzie mógł po kilka i więcéj sztuk świeżych rocznie, dla ciągłego utrzymania i poprawiania rass wzorowych. A tak przy ciągłych dążnościach Zakładu, kraj nasz wkrótce doszedłby do kwitnącego stanu w inwentarzach, tak jak inne kraje Europy.

12. Dochód Zakładu stanowić będą: *a)* Za przypuszczanie stadników. *b)* Pacht zbywającego od chowu mleka.

c) Krescencya zbywająca od potrzeb miejscowych. *d)* Przychówek na sprzedaż.

Zasady do przychodu.

a) Za przypuszczanie **12** stadników przez miesiąc po razu dziennie, czyni **360** razy, licząc w pierwszym i drugim roku po **1** rub: **50** kop: uczyniłoby **450** rub: sr:; a że mogą być nie wszystkie użyte, liczy się tylko na dochód rocznie po Rs: **400**

W latach następnych po 1 rub: sr: za odstanowienie uczyni rocznie po. **310**

b) Z nabiału; chcąc chować cielęta na sposób zagraniczny, ażeby silnie i prędko wyrastały, potrzeba znacznéj ilości mleka; przeto chociaż od krów wyborowych, liczy się tylko na dochód z krowy po **20** rub: sr: rocznie, co uczyni po **120** krowach rocznie dochodu **2400**

c) Z krescencyi; po wydaniu ordynaryi i wyżywieniu inwentarzy, liczy się tylko z obu folwarków w pierwszym roku **1200**

W drugim zaś i trzecim w miarę powiększenia się liczby inwentarzy rocznie po. **900**

W następnych latach w miarę postępu gospodarstwa rolnego, zwiększa się dochód roczny od **1200** do **1500** do **1800** i **2000**

d) Za inwentarz sprzedany, wychowany w zakładzie, po skończonych dwóch latach po **120** krowach, licząc rocznie **30** na stratę, można odchować młodzieży sztuk **90** rocznie; pierwszoletnie po skończonych dwóch latach, będą zdatne do rozpłodu, i jako dobrze wykształcone, liczyć można za sztukę po **75** rub: sr:, co uczyni w trzecim roku dochodu **6750**

W dalszych zaś latach licząc za sztukę po **60** rub: sr: uczyni rocznie po. . . . . **Rub: sr: 5400**

Zasady do wydatków.

13. Za zasadę do opłacenia dzierżawy z dóbr, bierze się dwa folwarki mające każdy około **30** włók obszerności, z których przez przypuszczenie opłacałoby się rocznie po **1500** rub: sr: z każdego, a zatém za obydwa rocznie. . . . . **Rub: sr: 3000**

ODDZIAŁ I.

Ponieważ w pierwszym i drugim roku nie będzie wystarczających dochodów, przeto potrzeba na opłacenie dzierżawy z dwóch folwarków za **2** lata **Rub: sr: 6000**

ODDZIAŁ II.

Na urządzenie Zakładu i zaprowadzenie Stada.

A.	Na zakupienie **120** krów rassy wzorowéj z transportem, licząc po **120** rub: sr: za sztukę, potrzeba. . . . . rub: sr:	**14400**	**16560**
	Na kupienie 18 buhai po **120** rub: sr: potrzeba kapitału . . . . rub: sr:	**2160**	
B.	Na urządzenie obór i porządki rub: sr:	**2000**	**2150**
	Apteczka podręczna i narzędzia lekarskie	**100**	
	Urządzenie kancellaryi . . . . . rub: sr:	**50**	
C.	Nieprzewidziane wydadki i podróże. . . . rub: sr:		**1000**

Etat Stadny.

D.	Płaca Dyrektora prócz ordynaryi rocznie rubli sr:	**900**	**1710**
„	Kontrolera „ „ „	300	
„	Weterynarza „ „ „	180	
„	2 Dozorców obór po rs: 75 . . .	150	
„	6 Pasterzom obór po rs: **30** . . .	180	

Na urządzenie Stada ogółem **Rub: sr: 21,420**

ODDZIAŁ III.

Urządzenie gospodarstwa ekonomicznego.

A. Kupno inwentarza roboczego i martwego:

20 par wołów roboczych, para po 150 rubli sr:, co czyni . . . . rub: sr:	1800
20 koni fornalskich, sztuka po 75 rub: sr:, co czyni . . . . rub: sr:	1500
12 wozów fornalskich, sztuka po 25 rub:, sr: czyni . . . . rub: sr:	300
30 płużyc, sztuka po 8 r: sr:, czyni .	240
8 bron żelaznych, sztuka po 6 rub: sr:, czyni. . . . . rub: sr:	48
10 par chomont fornalskich, sztuka po 15 rub: sr:, czyni . . . . rub: sr.	150
20 uzdzienic z łańcuszkami, sztuka po 1 rub: sr:, czyni . . . . rub: sr:	20
Drapacze i różne porządki gospodarskie. . . . . rub: sr:	150
Kupno nasion roślin pastewnych r: s:	150
Razem rub: sr:	4358

B. *Etat ekonomiczny.*

2 Ekonomom prócz ordynaryi rocznie po 100 rub: sr: czyni . . . . . rub: sr:	200
2 Karbowym prócz ordynaryi rocznie po 30 rub: sr: czyni. . . . . . rub: sr:	60
Pisarzowi prowentowemu prócz ordynaryi rocznie. . . . . rub: sr:	45
6 Fornalom do koni prócz ordynaryi rocznie po 30 rub: sr:, czyni . rub: sr:	180
Do przeniesienia rub: sr.	485

Do przeniesienia rub: sr: 4358

Z przeniesienia rub: sr:	485	4358
12 Parobkom prócz ordynaryi rocznie po 18 rub: sr:, uczyni . . . . . rub: sr:	216	
2 Stróżom prócz ordynaryi rocznie po 18 rub: sr:, czyni. . . . . . . rub: sr:	36	
2 Chłopcom stajennym rocznie po rub: sr: 12, czyni . . . . rub: sr:	24	
Kowalowi rocznemu. . . . . rub: sr:	90	
Stelmachowi rocznemu . . . rub: sr:	90	
Postronki, żelazo, skóry, smarowidło i t. p. przedmiota, które się zużywają w ciągu roku . . . . rub: sr:	300	
Najem do siana, żniwa i innych robót rocznie . . . . rub: sr:	1000	
Razem rub: sr:		2169
Ogółem na urządzenie gospodarstwa rub: sr:		6527

ODDZIAŁ IV.

Fundusz zapasowy.

Na dokupienie inwentarzy na przypadek upadku, paszy w nieurodzaju i t. p., ażeby nie dopuścić stagnacyi w zakładzie, należy mieć w zapasie kapitału, w Banku złożonego na procent . . . rub: sr: 7053

Zebranie potrzebnych funduszów.

Oddział I na opłacenie dzierżawy za 2 lata rub: sr:	6000
Oddział II na urządzenie stada chowu ,,	21420
Oddział III na urządzenie gospodarstwa ,,	6527
Oddział IV fundusz zapasowy . . . . . ,,	7053
Potrzeba ogółem rub: sr:	41000.

Rozwinięcie projektu utworzenia pomienionego zakładu przez akcye.

---

1. Najprzód w celu uzyskania folwarków do zaprowadzenia hodowli, możeby jeden z obywateli możniejszych, oddał dwa folwarki odpowiedniéj wielkości, w dwudziestopięcio-letnią dzierżawę, za dobrowolnie umówioną opłatą; lub wyjednawszy łaskawe zezwolenie Monarchy, uzyskać dwa folwarki Rządowe w dzierżawę wieczystą, w glebie i położeniu odpowiedniém.

2. Na utworzenie i prowadzenie Zakładu hodowli bydła, podług obliczenia poprzednio zamieszczonego, potrzeba kapitału 41000 rub: sr:, któryby stowarzyszeni obywatele złożyli przez nabycie 410 akcyj po 100 r: sr:, lub 820 po 50 r: sr:, z procentem 5% *de cursive.*

Dla umorzenia pożyczki, akcye te losować się będą w terminach trzechletnich wraz z procentem 5% z dołu, za pośrednictwem Banku, gdzie Zakład fundusze swoje składać i procentować będzie; to jest co lat trzy wylosowałoby się i spłaciło po 51 akcyj, a w ostatnim 24 roku akcyj 53. A zatém w ciągu lat 24 spłaciłby się kapitał 41000 rub: sr: i procent 27780 r: sr:, czyli razem 68780 r: s:, jak załączona w końcu tabelka wykazuje. Wreszcie po upływie tego czasu, Zakład stałby się samoistnym bez długu, i posiadałby jeszcze fundusz z przewyżki uzbierany.

3. Każdy obywatel stowarzyszony, będąc właścicielem nabytéj przez siebie akcyi 50 rub: sr: z chwilą nabycia staje się członkiem stowarzyszonym, i współwłaścicielem zakładu, do końca 25 roku istnienia, tojest ma prawo do czystego zysku w gotówce jaka się okaże i pierwszeństwo do nabywania bydła przeznaczonego do sprzedaży, na spłatę ratami przez

Bank, w miarę posiadanych przez siebie akcyj, za poprzedniém jednak zamówieniem przed terminem.

4. Stowarzyszeni obiorą z pomiędzy siebie:

a) Prezesa honorowego bez płacy, któryby miał prawo ogólnego kierunku, i nadzoru nad zakładem, kupnem, oszacowaniem i sprzedażą inwentarzy, przychodem i rozchodem gotówki, oraz pod jego przewodnictwem odbywałoby się losowanie i wypłata akcyj.

b) Czterech członków z pomiędzy siebie do rady gospodarczéj.

c) Obiorą i ustanowią Dyrektora płatnego, ze stanu obywatelskiego, odpowiedzialnego, właściciela ziemskiego, lub posiadacza 10 akcyj 100 rublowych, któryby złożył świadectwa sześciu obywateli znanych w kraju, że jest praktycznym gospodarzem przynajmniéj lat 15, obeznany z prowadzeniem porządnego gospodarstwa i znany z rzetelnego charakteru i postępowania.

5. Dyrektorowi pod przewodnictwem prezesa z upoważnienia Rady gospodarczéj, powierzoném zostanie rozwinięcie całego zakładu, wybór folwarków, nabywanie i sprowadzanie inwentarzy, prowadzenie gospodarstwa rolnego, przyjmowanie i oddalanie officyalistów i służby folwarcznéj, składanie i podnoszenie funduszów, czynienie wypłat, spieniężanie krescencyi, zgoła ogólny kierunek całego zakładu.

6. Kupna i sprzedaży inwentarza do rozpłodu przeznaczonego, nie wolno Dyrektorowi przedsiębrać, bez upoważnienia szczególnego Rady Gospodarczéj, do czego Dyrektor winien uczynić w swoim czasie stosowny wniosek.

7. Dyrektor jako główna osoba dyrygująca *en chef* całym zakładem, na którym ciąży ciągłe mozolne zajęcie się, i rozwój pomyślnych rezultatów na przyszłość, tak dla Towarzystwa jako i dla kraju, winien być uważany jako członek stowarzyszony, i otrzyma prócz pensyi jednę szóstą część

przewyżki, jaka się w skutku jego pracy i starania, po każdém losowaniu i zaspokojeniu wszelkich wypłat w gotówce okaże. Ta zasada byłaby pewną rękojmią dla Zakładu, gdyż Dyrektor mając w części udział w korzyściach, starałby się o podniesienie takowych, a w razie przekonania go o nadużyciu lub zaniedbaniu z jego winy, traciłby prawo do pomienionych korzyści.

8. Jeden z członków Rady Gospodarczéj będzie obierany co rok przez stowarzyszonych jako wizytator, z prawem zwiedzania i kontrolowania Zakładu.

9. Rada Gospodarcza odbywać będzie co kwartał sessye, na których Prezes przedstawi do przejrzenia rapporta i rachunki Zakładu przez Dyrektora przesłane, oraz decydować będzie o zmianach, ulepszeniach, potrzebie kupna świeżych sztuk bydła, lub sprzedaży takowego.

W okolicznościach naglących, na wniosek Dyrektora, Prezes zwoła Radę Gospodarczą na sessyą nadzwyczajną, i w takim razie trzech członków stanowi komplet.

10. Stowarzyszeni członkowie zbiorą się około Ś. Jana każdego roku na jednę sessyę roczną, czyli posiedzenie główne, na którém, zarząd stada przedstawi sprawozdanie z czynności rocznych, o postępie Zakładu, oraz rachunki z przychodu i rozchodu, i ustanowią dzień do losowania i wypłaty akcyj.

11. Każdy z członków stowarzyszonych ma głos doradczy, a większość głosów stanowić będzie przyjęcie lub odrzucenie wniosku.

12. Na przypadek śmierci którego z członków stowarzyszonych, sukcessorowie nabywają prawa, jakie jemu samemu służyły, i przedstawią obywatela przez siebie wybranego, który w miejsce ubyłego, bez głosu doradczego w listę członków zapisanym zostanie, z prawem zasiadania na sessyach, i bronienia praw zmarłego, oraz podnoszenia należnych funduszów i kwitowania.

13. Jeżeliby się fundusz okazał wystarczającym, po pewnym przeciągu lat, stowarzyszeni mogliby zaprowadzić chociaż pomniejsze zakłady w innych punktach kraju, a przynajmniéj trzymać buhai dla łatwiejszego rozpowszechnienia rass poprawnych w kraju.

14. Kapitał złożony przez stowarzyszonych, jako i wszelkie dochody zakładu, wnoszone będą natychmiast do Banku Pols. na procent składany i ztamtąd w miarę potrzeby za upoważnieniem Rady Gospodarczéj na potrzeby Zakładu przez Dyrektora podnoszonym i składanym będzie.

15. W każdym terminie po losowaniu akcyj, tojest na Ś. Jan przy wystawie zwierząt, obywatel przedstawiający 5 sztuk, wzorowo przez siebie wychowanego bydła, rassy zakładowéj, z których jedna sztuka przez komitet i stowarzyszonych, za celującą uznaną zostanie, otrzyma tytułem nagrody puhar srebrny wartości rub: sr: 100, i zapisany zostanie do księgi na ten cel sporządzonéj, jako przyczyniający się do ulepszenia gospodarstwa krajowego. Włościanin zaś przedstawiający najpiękniejszą sztukę przez siebie wychowaną rassy zakładowéj, otrzyma rub: sr: 20.

16. Zakład pomieniony po 25 latach spłaciwszy długi wraz z procentami, może przynosić ciągłe korzyści dla kraju; przeto stowarzyszonym nie wolno zakładu pomienionego zwinąć, lecz przetrzymawszy go jeszcze rok jeden na swoję korzyść, to jest po upływie 25 lat swego istnienia, tenże pod nazwą Zakładu Obywatelskiego przechodzi na wyłączną własność Towarzystwa Rolniczego, i pod jego zarząd, dla prowadzenia go w dalszym ciągu.

17. Dla powzięcia dokładnego obrazu, utworzyć mającego się Zakładu, pod względem finansowym, zamieszcza się szczegółowy rachunek przypuszczalny przychodu i rozchodu, podług przyjętych poprzednio zasad, dla wykazania korzyści osiągnąć się mogących, przez ciąg lat 25.

Rachunek ten nie można uważać za stanowczy i niezmienny, gdyż jak każde obliczenie gospodarstwa rolnego, może uledz zmianie, w miarę niesprzyjających lub sprzyjających okoliczności. W pierwszym wypadku zmniejszyłby się tylko zysk, w drugim może się znacznie powiększyć; rzeczywistym będzie dopiéro w czasie istnienia zakładu, przeto obecnie pokładany, służyć tylko może jako wzór do rzeczywistego w przyszłości; nie ulega szczegółowemu rozbiorowi, nie idzie tu bowiem o pojedyncze cyfry zysku, jak w interesie spekulacyjnym, lecz o dobro ogólne kraju.

Dla zapewnienia się od głównych strat z powodu pomoru lub innych wypadków losowych, Zakład ten assekurowany będzie w wartości rzeczywistéj, w kraju lub za granicą, a wydatek na ten cel pokryty będzie z kapitału zapasowego, lub z funduszu, na nieprzewidziane wydatki w rachunkach zamieszczonego.

Rachunek szczegółowy w końcu zamieszczony, przeprowadzony przez wszystkie lata, wykazuje, iż po upływie 25 lat, wypłaciwszy kapitał wypożyczony z procentami, pozostaje uzbieranego kapitału czystego 17841 rub: sr:, i cały zakład samoistny z inwentarzami, i przychówkiem 90 sztuk jałowizny rocznéj i 90 cieląt.

18. Kapitałem stowarzyszeni współwłaściciele mają prawo się podzielić, w stosunku posiadanych przez siebie poprzednio akcyj; cały zaś Zakład z inwentarzami, pozostaje własnością Towarzystwa Rolniczego.

Powiększenie dochodu zależy także na tém, jeżeli folwarki otrzymane przez Zakład będą w glebie rodzajnéj i żyznéj, i nie przytrafią się szczególne klęski; dochód z krescencyi może być znacznie większy, aniżeli zamieszczono w obliczeniu.

19. Dla dopięcia zupełnego celu ku dobru ogólnemu, dobrzeby było, aby młodzież agronomiczna, na praktyce będąca, przepędzała chociaż po kilka miesięcy w Zakładzie, dla

obeznania się dokładnego ze sposobami wzorowéj hodowli inwentarzy rogatych.

Jeżeli więc Obywatele przystąpią do utworzenia pomienionego Zakładu, i złożą potrzebny kapitał, nietylko że w ciągu zamierzonych lat odbiorą go z zyskiem, ale i kraj cały osiągnie znaczne korzyści; dla bliższego objaśnienia, zamieszcza się poniżéj wykaz przybyć mogącego bydła w kraju po 25 latach, nie licząc pierwszych dwóch, a zatém przez lat 23; i tak:

1) Odchowanych i rozprzedanych z Zakładu po 90 sztuk rocznie, przez lat 23 przybywa sztuk . . 2070

2) Z przypuszczenia 12 buhai licząc każdego tylko do 30 krów rocznie, czyni 360, a za lat 23, może przybyć z odstanowienia sztuk . . 8280

3) Z rozpłodu kupionego bydła przez Obywateli licząc po 2070 sztukach, z każdéj tylko 5 sztuk odchowanych przez ciąg 23 lat, przybywa. sztuk 11500

Przybyłoby więc rassy poprawnéj sztuk 21850

Licząc wtenczas sztukę tylko po 30 rub: sr:, wartość przybyłego bydła poprawnego w kraju przez Zakład, uczyniłaby 655,500 rubli sr.

Ztąd można być pewnym, jeżeli Zakład pomieniony ciągle hodowlą zajmować się będzie, w całym kraju upowszechni się rassa poprawna; nie braknie nam wtenczas ani krów mlecznych, ani inwentarza roboczego; własném bydłem zastąpiemy część konsumpcyi mięsnéj, a sprowadzając mniéj bydła stepowego, nie będziem narażeni jak dziś, na upadek inwentarzy z powodu księgosuszu.

Podpisany jako praktyczny gospodarz, ofiaruje ze swéj strony pomoc, nietylko przez wzięcie akcyj, ale pragnie mieć czynny udział w rozwinięciu pomienionego Zakładu, o ile mu takowy przez stowarzyszonych powierzonym zostanie, aby plan jego z całą akuratnością i dokładnością na korzyść Zakładu wypełnionym został.

TABELLA

Umorzenia kapitału 41000 *r: sr: z procentem* 5% *przez lat* 24; *przez spłacenie* 410 *akcyj* 100 *rub: lub* 820 *po* 50 *r: sr: losowaniem co lat* 3, *z doliczaniem procentu de cursive.*

Lata bieżące	Ilość akcyj do losowania	Akcya z procentem po rub: sr:	Czysty kapitał do spłacenia rub: sr:	Procent doliczony 5% rub: sr:	Razem do zapłacenia rub: sr:
1					
2					
3	**51**	**115**	**5100**	**765**	**5865**
4					
5					
6	**51**	**130**	**5100**	**1530**	**6630**
7					
8					
9	**51**	**145**	**5100**	**2295**	**7395**
10					
11					
12	**51**	**160**	**5100**	**3060**	**8160**
13					
14					
15	**51**	**175**	**5100**	**3825**	**8925**
16					
17					
18	**51**	**190**	**5100**	**4590**	**9690**
19					
20					
21	**51**	**205**	**5100**	**5355**	**10455**
22					
23					
24	**53**	**220**	**5300**	**6360**	**11660**
	410	—	**41000**	**27780**	**68780**

OBLICZENIE
PRZYPUSZCZALNEGO PRZYCHODU I WYDATKÓW
PRZEZ CIĄG LAT 24.

ROK 1.

Wydatki na rok 1 na opłacenie dzierżawy, etatu i t. p. zamieszczone w Oddz. I i II C i D i w III lit. B i w kapitale zakładowym policzone.

Przychód.

Za nabiał . . .	rsr:	1200
Za stanowienie	„	400
Za krescencyą	„	1200
Razem	rsr:	2800
Kapitał zapasowy	„	7053
5 % proc. od tegoż	„	352
Proc. od summy dzierż.		150
Fundusz zapasowy	rsr:	10355

ROK 2.

Rozchód.

Dzierżawa za rok 2 policzona do zapłacenia z kapitału zakładowego.

Etat ekonomiczny	rsr:	2169
„ stadny . . .	„	1710
Nieprzewidz. wyd.	„	1000
Razem	rsr:	4879

Przychód.

Za nabiał. . . .	rsr:	2400
Za stanowienie	„	400
Za krescencyą .	„	900
Razem	rsr:	3700

PORÓWNANIE.

Rozchodu . .	rsr:	4879
Przychodu . .	„	3700

Brak rsr: 1179 które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału zapasowego	rsr:	10355
Procent od tegoż	„	517
Razem	rsr:	10872
Wzięto z tego.	„	1179
Pozostaje w zapasie	rsr:	9693

ROK 3.

Rozchód.		*Przychód.*	
Dzierżawa rocz. r: sr:	3000	Za nabiał . . . r: sr:	2400
Etat ekonomicz. „	2169	Za stanowienie „	310
„ Stadny . . „	1710	Za krescencyą „	900
Nieprzew. wyd. „	1000	Za 90 szt. przychowku po 75 r: sr:	6750
Spłacenie 51 akcyj	5865	Razem r: sr:	10360
Koszta losowania r: sr:	50		
Razem r: sr:	13794		

PORÓWNANIE.

Rozchód . . . r: sr:	13794
Przychód . . „	10360

Brak r: sr: 3434, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału zapasowego r: sr:	9693
Procent od tegoż . . . . „	484
Razem r: sr:	10177
Wzięto z tego. . . . . . „	3434
Pozostaje w zapasie r: sr:	6743

ROK 4.

Rozchód.		*Przychód.*	
Opłac. dzierżawy r: sr:	3000	Za nabiał . . . r: sr:	2400
Etat ekonomicz. „	2169	Za stanowienie „	310
„ Stadny . . „	1710	Za krescencyą „	1200
Nieprzew. wyd. „	300	Za 90 szt: przychowku po 60 r: sr:	5400
Razem r: sr.	7179	Razem r: sr:	9310

PORÓWNANIE.

Przychodu. . . r: sr:	9310
Rozchodu . . . „	7179
Przewyżka r: sr:	2131

Fundusz zapasowy.

Było kapitału zapasowego r: sr:	6743
Procent od tegoż . . . . „	337
Przychodu . . . . „	2131
Pozostaje razem r: sr:	9211

ROK 5.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zeszłym r: sr:	7179	Za nabiał. . . . r: sr:	2400
		Za stanowienie . „	310
		Za krescencyą. . „	1200
		Za 90 szt. przychowku po 60 r: sr:	5400
		Razem r: sr:	9310

PORÓWNANIE.

Przychodu r: sr: . .	9310
Rozchodu „ . .	7179
Przewyżka r: sr:	2131

Fundusz zapasowy.

Było kapitału zapasowego r: sr:	9211
Procent od tegoż. . . . . „	460
Przychodu . . . . „	2131
Pozostaje razem r: sr:	11802

ROK 6.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zeszłym r: sr:	7179	Jak w roku zeszłym r: sr:	9310
Spłacenie 51 akcyj „	6630		
Koszta losowania . „	50		
Razem r: sr:	13859		

PORÓWNANIE.

Rozchodu . . r: sr:	13859
Przychodu. . „	9310

Brak r: sr: . . 4549, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału zapasowego r: sr:	11802
Procent od tegoż . . . . ,,	590
Razem r: sr:	12392
Wzięto z tego. . . . . . ,,	4549
Pozostaje ,,	7843

ROK 7.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w roku zeszłym r: sr: 7179	Jak w roku zesz. r: sr: 9310

Przewyżka przychodu r: sr: 2131.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	7843
Procent od tegoż . . . . . ,,	392
Przychodu . . . . ,,	2131
Pozostaje w zapasie r: sr:	10366

ROK 8.

Rozchód.	*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr: 7179	Za nabiał . . . . r: sr:	2400
	Za stanowienie . ,,	310
	Za krescencyą . . ,,	1800
	Za 90 szt. przychowku po 60 r: sr:	5400
	Razem r: sr:	9910

PORÓWNANIE.

Przychodu . . r: sr:	9910
Rozchodu. . . ,,	7179
Przewyżka r: sr:	2731

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	10366
Procent od tegoż. . . . . ,,	517
Przychodu . . . . ,,	2731
Pozostaje w zapasie r: sr:	13614

ROK 9.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Za nabiał. . . . r: sr:	2400
Spłacenie 51 akcyj „	7395	Za stanowicnie. „	310
Koszta losowania „	50	Za krescencyą . „	2000
Razem r: sr:	14624	Za przychowek. „	5400
		Razem r: sr:	10110

PORÓWNANIE.

Rozchodu . . r: sr: 14624
Przychodu. . „ 10110

Brak r: sr: 4514, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . . . r: sr:	13614
Procent od tegoż . . . . „	680
Razem r: sr:	14294
Wzięto z tego . . . . „	4514
Pozostaje w zapasie r: sr:	9780

ROK 10.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr.	10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	9780
Procent od tegoż . . . . . „	489
Przychód . . . . „	2931
Pozostaje funduszu r: sr:	13200

ROK 11.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr:	10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	13200
Procent od tegoż . . . . „	660
Przychodu. . . . . „	2931
Pozostaje funduszu r: sr:	16791

ROK 12.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr:	10110
Spłacenie 51 akcyj „	8160		
Koszta losowania „	50		
Razem r: sr:	15389		

PORÓWNANIE.

Rozchodu . . r: sr:	15389
Przychodu . „	10110

Brak r: sr: 5279, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	16791
Procent od tegoż . . . . „	839
Razem r: sr:	17630
Wzięto z tego. . . . . . „	5279
Pozostaje w zapasie r: sr:	12351

ROK 13.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr:	10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . r: sr:	12351
Procent od tegoż . . . . „	617
Przychodu. . . . . „	2931
Pozostaje w zapasie r: sr:	15899

ROK 14.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr: 7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału	r: sr:	15899
Procent od tegoż	„	794
Przychodu.	„	2931
Pozostaje razem	r: sr:	19624

ROK 15.

Rozchód.		*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110
Spłacenie 51 akcyj „	8925	
Koszta losowania „	50	
Razem r: sr:	16154	

PORÓWNANIE.

Rozchodu . .	r: sr:	16154
Przychodu .	„	10110

Brak r: sr: 6044, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału	r: sr:	19624
Procent od tegoż	„	980
Razem	r: sr:	20604
Wzięto.	„	6044
Pozostaje w zapasie	r: sr:	14560

ROK 16.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr: 7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . . . r: sr:	14560
Procent od tegoż . . . . „	727
Przychodu. . . . . „	2931
Pozostaje w zapasie r: sr:	18218

ROK 17.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr: 7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . . . r: sr:	18218
Procent od tegoż . . . . „	910
Przychodu. . . . . „	2931
Pozostaje w zapasie r: sr:	22059

ROK 18.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr:	10110
Spłacenie 51 akcyj „	9690		
Koszta losowania „	50		
Razem r: sr:	16919		

PORÓWNANIE.

Rozchodu . . r: sr:	16919
Przychodu. . „	10110

Brak rsr: 6809, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału . . . . . . r: sr:	22059
Procent od tegoż . . . . „	1100
Razem r: sr:	23159
Wzięto z tego . . . . . . „	6809
Pozostaje w zapasie r: sr:	16350

ROK 19.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr: 7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110

Przewyżka wynosi r: sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału	r: sr:	16350
Procent od tegoż	„	815
Przychodu.	„	2931
Pozostaje w zapasie	r: sr:	20096

ROK 20.

Po zaspokojeniu wydatków, pozostaje w zapasie r: sr: 24031.

ROK 21.

Rozchód.		*Przychód.*
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz. r: sr: 10110
Spłacenie 51 akcyj „	10455	
Koszta losowania „	50	

Razem r: sr: 17684, brak 7574 r: sr:, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału	r: sr:	24031
Procent od tegoż	„	1201
Razem	r: sr:	25232
Wzięto z tego.	„	7574
Pozostaje w zapasie	r: sr:	17658

ROK 22.

Po zaspokojeniu wydatków, pozostaje w zapasie r: sr: 21471.

ROK 23.

Po zaspokojeniu wydatków, pozostaje w zapasie r: sr: 25475.

ROK 24.

Rozchód.		*Przychód.*	
Jak w roku zesz. r: sr:	7179	Jak w roku zesz: r: s:	10110
Spłacenie 53 akcyj „	11660		
Koszta losowania „	50		

Razem r: sr: 18889, brak 8779, które z kapitału zapasowego zapłacić należy.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału. . . . . . . r: sr:	25475
Procent od tegoż. . . . „	1273
Razem r: sr:	26748
Wzięto z tego. . . . . . . „	8779
Pozostaje w zapasie z końcem 24 roku . . . r: sr:	17969

ROK 25.

Rozchód.	*Przychód.*
Jak w latach poprzednich r:sr: 7179	Jak w latach przeszłych r: sr: 10110

PORÓWNANIE.

Przewyżka wynosi r:sr: 2931.

Fundusz zapasowy.

Było kapitału. . . . . . r: sr:	17969
Procent od tegoż. . . . „	895
Przewyżka. . . . . „	2931
Razem kapitału zapasowego r: sr:	21795

Z tego potrąca się tantiemę dla dyrektora jednę szóstą część za lat 24. . . . . . . r: sr.	2994
Za ośm nagród po 120 rsr: . . . . „	960
Razem r: sr:	3954

Pozostaje do podziału r: sr: 17841 z końcem dwudziestego piątego roku.

August Hakebeil z Rawskiego.

OPIS
FOLWARKU WILKOW,

którego właściciel Jan Kanty Kmita otrzymał w r. b. nagrodę Towarzystwa Rolniczego w medalu srébrnym, za stosunkowo największą w Oddziale Kieleckim uprawę roślin pastewnych.

Wieś Wilkow od lat dwunastu przez obecnego właściciela gospodarowana, położona jest w okręgu pilickim, powiecie olkuskim, w odległości od miasta powiatowego o wiorst 37, od miast zaś handlowych Lelowa, Szczekocin i Pilicy od 13 do 17 wiorst.

Rozległość całkowita wsi Wilkow zajmuje przestrzeni włók 42, mórg 1, prętów 69: z tego grunta folwarczne mają morgów 388, prętów 119; łąki morgów 66, prętów 72; ogrody i sady morgów 4, prętów 46; pastwiska dworskie morgów 44, prętów 104; stawów morgów 32, prętów 70; lasu morgów 354 pr. 103: resztę zaś osady włościańskie, rzeki, place, drogi i nieużytki zajmują. Położenie gruntów ornych wzgórzyste, ku południowi pochylone, gleba z glinki szaréj lub nieco w części żółtawéj, na górkach lżejszéj, na odolach tęższéj, z spodnią warstwą przepuszczalną, do gruntów pszennych klassy trzeciéj zaliczoną być może; w $^1/_{14}$ czę-

ści gleba jest piasczystą, z podłożenia wapienia jurajskiego. Grunta te jakkolwiek dosyć długo zatrzymują wilgoć, przez co od posuchy nie cierpią, po dészczach także z powodu swego położenia prędko obsychają, i prawie każdoczeście dobrze uprawiać się dają. Deszcze ulewne chociaż nie przy wysokich spadach, jako w miałkiéj glince rozrywając powierzchnię ziemi, wielkie tu zrządzają szkody, któréj zrównywanie dosyć znacznych wymaga kosztów. Gatunek gruntu pod lasami piasczysty, w małéj tylko części, bo na przestrzeni około 30 morgów gliniasty. Łąki dwukośne w położeniu niskiém, równém, nadrzeczném, zawodniane i co lat trzy bronowane, oraz koniczyną, rajgrasem i trawą Tymoteusza nasiewane, są na podłożu torfowém, i tylko morgów 9 jest łąk spławowych.

Na powyższéj przestrzeni utrzymuje się inwentarza: owiec merynosów sztuk 1,000, koni 45, bydła dworskiego sztuk 40, czeladnego zaś i komornic sztuk 15. Inwentarz stosunkowo do obszerności gruntów tak znaczny, nietylko jest wyżywiony, ale dobrze utrzymany; a dostarczając potrzebnéj ilości dobrego nawozu, bezpośrednio na pomyślny stan gospodarstwa wpływa.

W gruntach folwarku Wilkow zaprowadzony jest płodozmian ośmio-polowy dowolny, z dążeniem oprócz snopka do otrzymania najwięcéj dobréj paszy letniéj i zimowéj dla inwentarzy, a mianowicie dla owiec, które tu najznaczniejszą rubrykę w dochodach stanowią. Na przestrzeni 360 morgów znaleziono w r. b. następujące zasiewy:

1. Pole morgów n. p. 45: pszenica na nawozie.

2. Jęczmień z koniczyną czerwoną w połowie, w drugiéj zaś turneps i kartofle.

3. Koniczyna czerwona i w połowie jarka z takąż koniczyną.

4. W połowie koniczyna czerwona drugoletnia, w drugiéj zaś jednoroczna.

5. Ozimina na pół nawozie, gdzie zaraz po sprzątnieniu sieje się na jednę orkę rzepa ugorowa.

6. Owies z koniczyną białą, rajgrasem i trawą Tymoteusza.

7. Koniczyna biała nasienna i pastwisko sztuczne z traw mieszanych.

8. Pastwisko.

Łatwo więc teraz wykazać przestrzeń pól, każdorocznie pod rośliny pastewne zajmowanych, a mianowicie:

a) Koniczyny czerwonéj mieszanéj z białą, rajgrasem i trawą Tymoteusza jednoroczněj, na siano morgów .	45
b) Takiejże koniczyny drugoletniéj. . . „ .	36
c) Koniczyny białéj nasiennéj wraz z trawami, rajgrasem i Tymoteusza . . . . . morgów .	30
d) Koniczyny białéj z trawami na pastwisko dla owiec . . . . morgów .	60
Razem morgów n. p.	171

Oprócz tego na trzydziestu pozostałych morgach gruntu przypiaskowego, prowadzi się następujące cztero-polowe rotacye:

1. Kartofle na nawozie.
2. Groch.
3. Żyto.
4. Tatarka i szporek.

Oprócz kartofli i rzepy ugorowéj około morgów n. p. 30, turneps, jak przy płodozmianie w gruntach pszennych nadmieniono, około dziesięciu morgów zajmuje; lecz nie każdorocznie w równéj przestrzeni wybierają się koniecznie kawałki gruntu w równiejszém położeniu i względnie do głębokości warstwy rodzajnéj.

Zbiór roślin pastewnych podług rejestrów z r. 185 $^7/_8$ wynosił:

a) Koniczyny czerwonéj z trawami na siano cent.	1884.
b) Koniczyny czerwonéj na nasienie . . . cent.	800.
c) Koniczyny białéj nasiennéj z trawami . . cent.	260.

SIEW I SPRZĄT ROŚLIN PASTEWNYCH.

Koniczyny czerwonéj ziarna dobrze oczyszczonego i pewnego sieje się tu na morgę nowopolską 2 ½ garnca, z domieszaniem rajgrasu garncy 2ch albo koniczyny białéj ½ garnca i trawy Tymoteusza tyleż, przez co otrzymana koniczyna bardzo gęsta, na stan roli korzystny wpływ wywiera; gdyż ani żadne chwasty wystawać, ani perz rozrastać się w tak mocno okrytéj roli nie może: przytém ziemia jest tak pulchna i umiarkowanie wilgotna, iż najdokładniéj i najłatwiéj uprawiać się daje. Koniczyny białéj przeznaczonéj na pastwisko sieje się na mórg n. p. garncy 2, z domieszaniem rajgrasu ½ garnca i tyleż trawy Tymoteusza, co i do lepszego zadarnienia pastwiska bardzo pomaga i owce chociażby dłużéj na tém przetrzymane od rozdymania się zabezpiecza. Koniczyny białéj na nasienie przeznaczonéj sieje się na morgę garncy 2, bez domieszywania innych nasion. Przy zasiewie koniczyny czerwonéj na siano, zawsze się tu w ilości jak powyżéj powiedziano, i nasienie białéj domieszywa; przez to się zyskuje, że czerwona nietylko białéj nie przytłumia, lecz owszem ta ostatnia stanowiąc niejako podszewkę czerwonéj, daleko wyżéj rośnie aniżeli sama przez się uprawiana; czerwona zaś będąc więcéj ścieśniona, rośnie wyżéj lecz cieniéj, przez co nierównie lepszą tak w stanie zielonym, jak wysuszona na siano staje się paszą: przy takiém jednak postępowaniu, najdokładniejszego obu gatunków ziarn wymieszania zaniedbywać nie należy. Koniczyna czerwona gipsuje się wtenczas, kiedy już dobrze ziemię okrywa, używając 16 do 24 garncy na morgę gipsu dobrze zmielonego; tak mała ilość zdawałaby się niedostateczną do osiągnięcia pożądanego skutku, gdyby doświadczenie nie przekonywało, że w tutejszych gruntach koniczyny nawet nie gipsowane dosyć bujną okazują roślinność.

Z innych traw pastewnych sieje się tu na morgę: Szporku garncy 3 do 4. Brzanki garncy 3 do 4. Rajgrasu garncy 8.

Koniczyna czerwona sieje się tu na drugim nawozie w jęczmieniu i pszenicy oziméj lub jaréj, biała zaś trawa Tymoteusza i rajgras w owsie, jak się już wyżéj nadmieniło; szporek zaś na pastwisko dla owiec w piérwszy podór ugorów piasczystych, przedzielając siew tygodniowemi częściowo ustępami.

Siew koniczyn i traw uskutecznia się z ręki po zabronowaniu uprzedniém posiewu zboża, starając się ile możności o najrówniejsze tego dopełnienie. Przywodząc, że siew ręczny naokrąg czyli kolisty jest niepraktyczny, ponieważ już to w miarę powiększenia lub zmniejszenia kroku siewacza, lub téż z powodu niejednostajnéj siły rzutu, ziarnka nie równo padają i próżne pozostają miejsca, dlatego odbywa się tu w następujący sposób: że siewacz lewém ramieniem naprzód i lewą nogą w tymże kierunku postępując, prawą ręką z trzech palcy ilość stosownie do objętości ziarna, z pod siebie po jednéj i drugiéj stronie zagona, wzdłuż tak rzuca, by ziarnko na ziarnko zapadało, i tak dopełniony zasiew następnie lekkiemi, umyślnie na ten cel sporządzonemi bronami przykryty, równo i jednostajnie wschodzi.

Co do sprzętu koniczyny czerwonéj, ten odbywa się w następujący sposób: Przed dniem 13 czerwca jeżeli pogoda sprzyja, koniczyna kosi się bez względu na porost lub stan okwitnienia; suszenie jéj stosownie do pogodnéj lub słotnéj pory odbywa się dwojakim sposobem: tojest, w piérwszym razie jak zwykle na otwartém powietrzu przy działaniu słońca, w czasie zaś niepewnéj pogody, przez sparzenie czyli fermentacyą; zawsze jednak piérwszy sposób, tak z powodu oszczędności rąk jako téż i czasu, na pierwszeństwo zasługuje. W piérwszym razie czyli przy stałéj pogodzie, koniczyna pozostawia się na pokosach przez dzień jeden; zaś następnego po oschnięciu rosy nie zgrabia, lecz stacza się pokosy z czterech lub sześciu zagonów na kupeczki, które robotnik

do nogi przykładając, na zagon środkowy przenosi, a to dlatego, aby przy stawianiu kupek stożkowatych, bez roztrząsania, zgrabywania i obijania listków, kupka w stożek gładko i równo zawiązać u wierzchu i ułożyć się dała. W tak ustawionych stożkach po trzy obok siebie, od czasu do czasu spodem ku słońcu przekładanych, dokładnie koniczyna w przeciągu 6 do 8 dni dosusza się i do stodół zwozi.

W czasie niepewnéj pogody, prowadzi się suszenie jak powyżéj powiedziano przez fermentacyę, tojest złożona naprzód koniczyna w małe kupki, przekłada się na coraz większe, biorąc po dwie na jednę; lecz się téj nie depcze, tylko się tłoczy własnym ciężarem stojącego w samym środku robotnika. Po upływie dni kilku, gdy się fermentacya właściwa pojawi, przewracając ostrożnie grabiskiem, kupy zwolna rozkładają się i dosuszają powietrzem lub słońcem. W czasie słotnym, gdy nie można przerwać fermentacyi przez rozrzucenie kupek, koniczyna bierze się prosto z kup do stodoły i układana warstwami, solą miałko utłuczoną przesypuje: ten sposób zamarynowania, jak oświadcza właściciel wsi Wilkow, udał mu się bardzo dobrze i z wielką korzyścią dla inwentarza. Nasienna koniczyna czerwona z drugiego zazwyczaj pokosu zbiera się, ale wtenczas piérwszy pokos o dni siedm bywa wcześniejszy; skoszona koniczyna zostawia się nie ruszana przez godzin 24; potém stacza się i w kopach do zupełnego wyschnięcia pozostawia, przykrywając ją snopkami słomy u kłosia rozszerzonemi, czyli tak zwanemi czapkami. Z białą koniczyną nasienną podobnież się postępuje.

Przy zbiorze traw na siano, na to głównie w Wilkowie uważają, żeby się te nie przestarzały; przy zbiorze zaś na nasienie, aby nie na pniu, lecz dopiéro na garściach zupełnie dochodziły; zresztą, suszenie traw odbywa się zwykłym sposobem przy działaniu słońca na otwartém powietrzu. Rajgras w rzędy flancowany, nawozem na zimę potrząsany, a na wiosnę motykami skopywany, przez lat 5 ciągle trwający, naj-

wyższy plon wydawał; lecz z powodu wielkich kosztów za sobą pociągających, sposób ten zaniedbanym być musiał.

Rzepa ścierniowa szlązka, okrągła i biała, po życie na jednéj zbronowanéj orce na wierzch zasiana, z dobrym skutkiem na paszę dla bydła jest uprawianą.

W razie przewidywanego braku paszy, zasiewaną tu bywa mieszanka z tatarki, grochu, jęczmienia i t.d. na pół nawozie, w odwrot czyli drugą orkę w gruntach pod żyto przysposobionych.

Kartofle na świeżym nawozie sadzą się pod skibę, w drugim zaś pognoju w radło, lekkiemi bronami je przykrywając: ostatni ten sposób prędszy i nie tak kosztowny.

Buraki pastewne i turneps sadzą się, zganiając ku sobie 2 skiby, które następnie ręcznym wałkiem przyrównane bywają i w dołki takie ręcznym znacznikiem porobione, wpuszczają się nasiona i lekko przykrywają. Rośliny okopowe oczyszczają się naprzód z chwastów wypelaczem, następnie płużkiem z ruchomemi odkładnicami obsypuje; czynność ta po okazaniu się nowych chwastów drugi raz się powtarza. Wypelacze i obsypywacze z fabryki Lipskiego w Skąpem pochodzą. Rośliny okopowe w kopcach okrytych słomą i przysypanych ziemią, z zaopatrzeniem na zimę w stosowne lufty, dobrze się przechowują.

Z nasion roślin pastewnych sprzedaje się tu każdorocznie koniczyny czerwonéj około korcy 20, białéj około korcy 15, rajgrasu około korcy 10, trawy Tymoteusza około korcy 12.

W ogólności rolnictwo krajowe ma do zawdzięczenia właścicielowi folwarku Wilkow, jawne okazanie dobrych wypadków z gospodarstwa postępowego, jako dzielny przykład i zachętę do naśladowania, niemniéj zaopatrywanie ziemian w wyborowe nasiona pastewne; co uwzględniając Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiém, zaszczyciło Jana Kantego Kmitę nagrodą wielkiego srébrnego medalu.

Małoszyce, d. 5 sierpnia 1858 r.

Delegowani do sprawdzenia:

Czarniecki Stefan K. O. Olkuskiego.
Paweł Wietcki K. O. Pilickiego.

PRZEGLĄD PISM ROLNICZYCH POLSKICH.

Stanowisko przeglądu i ważność jego.— Uprawa pod jarzynę.—Buraki sadzone przed zimą. — Wyczerpywanie z gruntu przez buraki żyzności.— Fabryki cukru.— Wychów bydła rogatego. — Hodowla merynosów. — Zimowe wywożenie nawozów.— Siano brunatne.— Przyprawa ziarna nasiennego. — Leśnictwo. — Konieczność prób gospodarskich. — Zadania na próby.

Oprócz pism, z których na miesiąc lipiec pomieszczone było w Rocznikach sprawozdanie, ważne także w literaturze agronomicznéj zajmują stanowisko tak zwane dodatki rolnicze przy Gazetach warszawskich, tém bardziéj, że jako jedynie zapełniane pracami naszych rolników, dają wierny obraz stanu gospodarstwa całego kraju, jego potrzeb i postępu.— Śledzenie więc tego postępu i rozwoju myśli przewodniczącéj pracom naszych gospodarzy, porządkowanie i łączenie z sobą artykułów o jednym traktujących przedmiocie, wreszcie wyprowadzanie ztąd wniosków, sądzimy, że nader będzie korzystne i pożądane. Dotąd bowiem prace te rozsypane po wszystkich dodatkach, choć zwracały uwagę czytelników, to w chaotyczném swém odosobnieniu, nie mogąc nabrać właściwego znaczenia, wkrótce niknęły prawie bez śladu w kolumnach peryodycznego piśmiennictwa, utrzymując je na dale-

ko niższém stanowisku, aniżeliby na to z natury traktowanego przedmiotu zasługiwały.—Stanowisko to podnieść, obrazem ruchu umysłowego i ze zdobyczami jego obznajmiać kraj cały, będzie zadaniem naszych przeglądów, które łączone z piśmiennictwem braci naszéj w Galicyi i Poznańskiem, mamy nadzieję, że dla rolnictwa polskiego, jako opierające się na doświadczeniu polskich rolników, stać się mogą bardzo użyteczną pracą.

Do pism, które obejmować będziemy przeglądem, oprócz wymienionych w poszycie 1 Roczników, a wychodzących za granicą kraju naszego należeć będą:

1) Korrespondent Rolniczy przy Gazecie Warszawskiéj.

2) Gazeta Rolnicza przy Gazecie Codziennéj—i

3) Przegląd Rolniczy przy Kronice.

W obecném sprawozdaniu przedstawimy ważniejsze kwestye, mieszczące się w pismach tych w piérwszém ubiegłém półroczu.

1) *O uprawie pod jarzynę.*— W Korrespondencie Rolniczym (Nr. 6) autor Gawęd z Drybusa p. B. Hantke, mówiąc o uprawie roli, wyraża zadziwienie, iż uprawa ozimczysk pod jarzyny na jesieni, tak bywa małą i zupełnie prawie zaniedbaną. Téj to niestaranności p. Hantke przypisując wszelkie narzekania na nieurodzaj jarzyny, radzi w jesieni odwracanie podorywki ozimczysk, czyli podwójną orkę, raz zaraz po żniwie, a drugi raz przed zimą, tak jak tego dopełniamy przy uprawie ugoru. Pan Wilkoński z pod Grójca (Nr. 12) podniósł tę kwestyą, i utrzymując, że widywał za granicą w dobrych gospodarstwach, jak orzą na wiosnę dopiéro ozimczyska lub pastwiska pod owies z dobrym rezultatem, czego sam doświadczył w gruntach będących w stanie *dobréj kultury*, powiada ostatecznie, że ten kto uprawia dobrze pod oziminę, kto ma grunta wynawożone, ten nie potrzebuje więcéj w roli robić, jak podorać w jesieni, na wiosnę uwlec jeżeli można, potém orać i w Imię Boże siać pod

skibę lub na wierzch. Siejąc tak zawsze, powiada p. Wilkoński, w roku przeszłym po wysiewie 280 korcy owsa, chociaż grad uszkodził, mam na sprzedaż korcy 800.

Zastanawiając się nad tą kwestyą, widzimy, że p. Wilkoński, doradzając mniéj staranną uprawę, zastrzega wyraźnie dobre gospodarstwo, dobrą ciągłą uprawę i wynawożenie gruntów. Czyli co na jedno wychodzi, że mając już w dobréj kulturze gospodarstwo, po uprawie starannéj pod oziminę, albo uprawa takaż sama pod jarzynę nie jest potrzebną, albo że w niéj można się cokolwiek opuścić. — Że jednak u nas gospodarstwa nie wszędzie w tak kwitnącym znajdują się stanie, dowodzenie więc p. Hantkego, jako oparte na wyrozumowanéj zasadzie, bardziéj na uwagę każdego gospodarza zasługuje.

Uprawa bowiem roli, jest to ciągła wojna z chwastami i bronienie jéj powrotu do stanu dzikiéj natury, do którego ciągle dąży. Wysoka więc jéj kultura, tak pod względem uprawy jak wynawożenia jest sztuczną, w czém ją pracą i staraniem należy ciągle utrzymywać. A jeżeli w wysoko posuniętém gospodarstwie, tam gdzie dzikiéj trawki tak w ściernisku jak w ugorze prawie nie zobaczy, troskliwość w uprawie jest konieczną; tém bardziéj też takowéj wymagać należy w gruntach zapuszczonych i gospodarowanych trzech-polowym systematem. Samo bowiem następstwo płodów, zboża po zbożu już sprzyja podnoszeniu się chwastów, a co rola zyska na dobréj uprawie pod oziminę, to traci przez zaniedbanie téjże pod jarzynę; chwasty więc chwilowo tłumione, nowego, podwójnego nabierają życia, a gospodarstwo całe obraca się wiecznie w jedném kółku stagnacyi. Wprawdzie płodozmian dobrze urządzony, nawet przy zaniedbanéj uprawie pod jarzynę zapobiega temu, ale postęp całemu gospodarstwu jako w gruntach dopiéro urządzających się, przynosi zbytecznie powolny. Że zaś owsy na świéżo wyoraném z wiosny ozimczysku, według twierdzenia p. Wilkońskiego, tak za granicą jak i u niego udają się, to tylko posłużyć może na poparcie

rady udzielonéj przez p. Hantke. W uprawie bowiem takiéj, nb. dopełnionéj do właściwéj głębokości, wszystkie nasiona chwastów i korzenie, przykryte zostają całą odwaloną skibą; zanim więc zdołają wydobyć się na wierzch roli, posiew już należycie rozkrzewi się i zakorzeni, i tém samém dalszy bujny wzrost chwastów przytłumi. Uprawa jednak taka, chwastów nie wyniszcza, tylko je chwilowo przytłumia; dlatego za dobrą, za przynoszącą postęp całemu gospodarstwu uważać jéj nie należy, i uprawie przedstawionéj przez p. Hantke, jako radykalnie na wytępienie chwastów wpływającéj, miejsca ustąpić powinna. W każdym zaś razie oranie w jesieni ozimczyska, z wiosny włóczenie i pod zasiew oranie, czego się trzyma p. Wilkoński, zdaje się być mniéj korzystném od jednorazowéj orki ozimczyska wprost z wiosny dokonanego. W uprawie bowiem takiéj chwasty w jesieni przykryte skibą, orką z wiosny na wierzch wydobyte zostają; a że znacznie spieszniéj krzewią się od posianego ziarna, więc w rozkrzewianiu się i we wzroście posiewu muszą koniecznie złe skutki wywierać. Tam więc gdzie role mniéj są zachwaszczone, jak to zapewne ma miejsce u p. Wilkońskiego, tam szkodliwy wpływ takiéj uprawy nie tyle jest widoczny; gdzie zaś rola przez chwasty bardzo jest opanowana, tam urodzaj jarzyny, musi nadzwyczaj wiele cierpiéć.

U nas powszechnie w uprawie pod owies trzymają się sposobu przez p. Wilkońskiego używanego, to jest orzą raz na jesieni, a drugi raz z wiosny; nie mogąc więc z powodu różnych miejscowych okoliczności iść za radą p. Hantke, uważalibyśmy za najwłaściwsze, podoranie ścierni oziméj z jesieni uskuteczniać nie do zwyczajnéj głębokości, ale płytko, jak to się robi przy podorywce ugoru, żeby tylko darno wierzchnie zostało poderznięte. Z wiosny oranie dopiéro należy dopełniać do zwyczajnéj głębokości, a wówczas chwasty i korzenie nadgniłe pod podorywką, pójdą wszystkie na spód, a ziemia świéża wydobytą zostanie.

Że jednak chwasty jako naturalne płody ziemi, są niezmiernie silne i wytrzymałe na wszelkie nieprzyjazne na siebie wpływy, i że jedynie ciągłém pobudzaniem do życia i systematyczném niszczeniem tego życia, czego się dopełnia dobrze prowadzoną uprawą, dają się wytępiać; dlatego rada p. Hantke przed innemi na pierwszeństwo zasługuje. W uprawie bowiem téj, podorywka jako dopełniona w porze jeszcze ciepłéj, darń a więc z nasionami i korzeniami chwastów znacznie przetrawi, późniéj radlenie poprzerywa skiby, włóczka wszystko urówna, a gdy chwasty w rozpulchnionéj roli bujnie powschodzą, odwrótka na zimę zniszczy w nich życie, i wszystko zagrzebie pod głęboko wyoraną skibę. Tak przygotowana rola, po zawleczeniu, śmiało może być użytą do siewu pod drapacz, a zyskując na żyzności przez zgniłą darń i powschodzone chwasty, wiosenną uprawą nie wysusza z zimowéj wilgoci, która wiadomo powszechnie jak dla jarzyn jest niezbędnie potrzebną.

Jak wyniszczanie chwastów jest trudném, jak gospodarz nic nie powinien z uwagi spuszczać, co tylko stanowić może przeszkodę w ich rozmnażaniu, najlepiéj przekonywa ich nadzwyczajna plenność, o któréj tak się wyraża Gazeta Rolnicza (Nr. 21).

„Chwasty dlatego tak łatwo rozmnażają się, że gdy gospodarskie rośliny nie zawsze uprawia się w warunkach najodpowiedniejszych ich naturze; chwasty przeciwnie zawsze odpowiednio do swéj organizacyi, utrzymują się tylko w takim gruncie, jaki jest pod ich uprawę najprzydatniejszy. Z przeliczenia torebek nasiennych różnych chwastów, okazało się, iż zawiera ziarn jeden egzemplarz: rumianku psiego 40,650, rumianku prawdziwego 45,000, złotokwiatu wielkiego 13,500, łopianu 24,502, łoczygi ogrodowéj 25,000, a maku polnego 50,000.“

Jeżeli do tego zastanowimy się, że wszelkie chwasty prawie powszechnie nietylko przez nasienie, ale i z korzenia się

rozmnażają, łatwości przeto rozkrzewiania ich a trudności wyniszczania, przestaniemy się dziwić.

W téj saméj kwestyi uprawy pod jarzynę, p. A. z Krasówki, (*Gazeta Rolnicza Nr.* 21), wychodząc z zasady, iż jarzyna potrzebuje dobrego bronowania, i że owies nienawidzi *rozpulchnionéj roli* a wymaga wilgoci, powiada, że wszystkie grunta lżejsze wyżej położone, a *pod oziminę poprzednio dobrze uprawione*, w najpóźniejszéj jesieni orze pod owies składając dwa zagony sześcio-skibowe w jeden, strzegąc głębokiego wyorywania bruzd, a o ile można górując w środku zagona. Na wiosnę po zasianiu, silnie bronuje naprzód w podłuż, a potém w poprzek żelaznemi bronami, z użyciem nawet miejscami drapacza. W gruntach niższych mocniejszych, zachowując sześcioskibowe zagony, orze na zimę po skib cztéry, a dwie pozostałe skiby wyoruje na wiosnę przed siewem, celem odświeżenia bruzd dla tém lepszego ubronowania. Same tylko nisko położone grunta, dla uwolnienia od zbytecznéj miejscowéj wilgoci, orze na wiosnę w zagony, i owies na razówce sieje. Sianie owsa na zimówce, tę jeszcze ważną przynosi mu korzyść, że dozwala pospieszyć z siewem, co jest jednym z głównych warunków urodzaju owsa.

Kończąc p. A. S. swoje uwagi w tym przedmiocie powiada: iż odkąd się trzyma tego systemu, którego się nauczył z dzieła J. N. Kurowskiego *Sztuka urządzania gospodarstw*, nigdy nie doznał nieurodzaju.

Całe więc postępowanie p. A S. jedynie jest skierowane do przygotowania roli pod jarzyny jeszcze w jesieni, które połączone z zastrzeżeniem, aby role *poprzednio dobrze pod oziminę były doprawione*, zupełnie popiéra rozumowanie powyżéj przez nas przedstawione.

Co do twierdzenia p. A. S. jakoby owies *nienawidził rozpulchnionéj roli*, zgodzić się na nie nie możemy. Owies bowiem tak samo ma korzonki i kiełek wypuszcza jak inne zboże, i tak samo ciągnie z roli pokarm jak każda inna roślina.

Gdy więc staranna uprawa czyli rozpulchnienie gruntu ułatwiając rozkrzewianie i zakorzenianie się roślin, i pobudzając próchnicę do działania, konieczną jest dla wszystkich zbóż gatunków; więc jest niezbędną i dla owsa, bo ten z pod ogólnych praw wyłączonym być nie może. Że zaś udaje się na mniéj dobrze doprawionéj roli, to tylko dowodzi małego jego wymagania, ale nie szkodliwości dobréj uprawy; bo praktyka gospodarcza wykazała, że zawsze lepiéj i pewniéj obradza w roli dobrze i we właściwym czasie uprawnéj, niż bez żadnéj staranności pod zasiew tego ziarna przygotowanéj. Nie rozpulchnienie więc gruntu dla owsa jest szkodliwe, ale wysuszenie jego przez wiosenną pod zasiew uprawę; dlatego pod każdym względem jesienna staranna uprawa, na piérwszeństwo zasługuje.

W dalszym ciągu przemawia p. A. S. za walcowaniem posiewów jarych, i powiada; że walcowanie to w gruntach lekkich mianowicie grochu, lub w siewie pod sochę na radlonce, przyorując płytko, w kilka dopiéro dni bronując, jak również bobiku, jęczmienia i owsa, nader jest pożyteczne. Bronowanie ostremi bronami jęczmienia, bobiku i t. d., pisze w końcu p. A. S., w gruntach zachwaszczonych, na których rodzi się komos i tak zwana łopucha *v.* ognicha żółto kwitnąca, można bez niebezpieczeństwa, dla wyniszczenia tych chwastów, gdy są pod sochę siane, choćby do sześciu cali wyrosły uskuteczniać. Zachować wszakże należy tę ostrożność, ażeby idąc z zagona na zagon, zawsze tylko w jednę stronę bronować, co i przy bronowaniu pszenicy na względzie mieć potrzeba, ażeby się źdźbła nie powyrywały.

Tak walcowanie jak i bronowanie posiewów, nadzwyczaj małe ma u nas zastosowanie, chociaż pożytki z téj czynności już ogólnie przez zagranicznych agronomów przyznane zostały.

Byłoby więc bardzo pożądaném, aby gospodarze nasi, pilniejszą na ten przedmiot zwrócili uwagę, zwłaszcza że walcowania używa się nie tyle przy uprawie gruntu, jak raczej na

wtłoczenie ziarna nasiennego i ujednostajnienie przez to obchodzącego posiewu, a bronowanie ozimin nieraz ratuje je od zupełnéj zguby. Próby zatém i o rezultacie doniesienia byłyby bardzo pożądanemi.

Buraki przedzimowego sadzenia. Kwestya ta jeszcze w roku zeszłym zwróciła na siebie uwagę gospodarzy, pomiędzy któremi p. Hantke w Korrespondencie Rolniczym r. z. (Nr. 50) dosyć szczegółowym rozbiorem starał się przekonać, że przedsiębrane próby choćby się powiodły do żadnego prawie nie doprowadzą rezultatu. W poparciu tego dowodzenia przytacza autor własną próbę, dopełnioną na mordze zoranego chmielnika, na któréj buraki nietylko zupełnie nie zeszły, mimo dobréj zimy i wczesnéj wiosny, ale nadto rolę jakby zlaną, z bujnym zarostem wszelkiego rodzaju chwastów w rezultacie oddały. W dalszém rozwijaniu swych rozumowań powiada autor, że wiemy jak ważną odgrywa rolę zima wpływem swoim na spulchnienie ról tęgich i spojnych, którym pospolicie buraki powierzamy; jak wiosenna głęboka i staranna uprawa niszczy w zarodzie massy chwastów; jak przymrozki a nawet mrozy wiosenne niszczą rosady, grochy, kwiaty i t. p.; że chociaż od tylu lat biedzą się gospodarze żeby z ziemniaków zrobić ozimą roślinę, jednak próba ta zupełnie się nie udała. Wreszcie gdyby nawet, powiada p. Hantke, na zimę sadzony burak, wytrzymał wszystkie na siebie nieprzyjazne wpływy; gdyby nawet plon z tego równy się okazał wiosennemu: to pytam się kolegów plantatorów, jakiéj może być ta próba wartości w rolnictwie? Daléj dodaje, że z doświadczenia wié, iż wczesne pielenie dwa razy tyle potrzebuje najemnika, aniżeli późniéj rozpoczęte; że nie wié po jakich przedpłodach umieszczać buraki na zimę sadzone, żeby rolę uprawić dobrze i umierzwić. Na ugorze nie, na pszeniczysku także nie: więc na jednych tylko buraczyskach; ale zważywszy jak wielkiéj jest wagi uprawa jesienna roli i pogłębienie jéj pod buraki, powiada autor, że siać na buraczyskach nie ma rzeczy.

W zbiciu powyższych twierdzeń p. Sygietyński odpowiada: Plantacya buraków przedzimowego sadzenia w Łyszkowicach stoi wybornie (*pisano to 28 czerwca*) jak mi się nie zdarzyło widziéć, a część zimowego sadzenia, szczególniéj odznacza się wzrostem i pełnością. Pielęgnowanie takich buraków bez porównania mniéj kosztowne od innych, i dotąd wszystko za plantacyą przemawia. W odpieraniu zarzutów powiada autor: że próby jeżeli powiodą się, to niezawodnie do rezultatu doprowadzą, bo będzie nadzieja większéj buraków plenności; że inna rzecz jest z ziemniakami, a inna z nasieniem buraczaném: ziemniaki bowiem jako wysadki mogą marznąć w gruncie, gdy nasieniu buraczanemu mrozy nic nie szkodzą, a nawet jest mu cieplej w roli jak w śpichlerzu ([1]). Że uprawa zimowa wpływu zimy na rolę nietylko nie tamuje, ale nawet ją podnosi, bo rola większą powierzchnią na działanie będzie przedstawioną; że chwasty te niszczy więcéj uprawa jesienna jak na wiosnę; że jakkolwiek rosady, grochy, kwiaty, wczas z wiosny sadzone, przymrozki niszczą, to zasadzone przed zimą są nierównie na przymrozki wytrzymalsze, wzrost i pełność ich widoczniejsze, a nawet wszelkie warzywa, których używa się korzeń, do czego i burak się liczy, zasiane przed zimą są pewniejsze i lepsze ([2]). Daléj powiada p. Sygietyński, że choć za granicą sposobu tego nie używają,

([1]) Próby sadzenia ziemniaków na zimę dopełniane w połowie października, bardzo wypadły pomyślnie, bo nietylko przy kopaniu dały trzy razy taki plon jak inne, ale nadto były znacznie większe, pozorniejsze, jędrniejsze, smaczniejsze od każdych innych, i co najważniejsza, że między niemi nie znaleziono żadnego zbolałego. Sadzenie takie mogłoby bardzo posłużyć do uzyskania nasienia zdrowego i silnego, na brak którego ogólnie wszyscy się skarżą. Obszerne w tym przedmiocie rozprawy najwięcéj prowadzone były w *Gazecie Rolniczéj*, o czém złożymy późniéj stosowne sprawozdanie.

([2]) Rozumowanie to popiera Strumiło, w Ogrodach północnych, podając, że przyroda widocznie idzie w pomoc przedzimowej uprawie, dlatego zaleca ją dla wielu roślin ogrodowych; że zasiane przed zimą wytrzymują lepiéj wiosenne przymrozki, jak rośliny zbyt wcześnie na wiosnę wysiane (*Tom I stronnica 169*).

myśl jednak nowa i wykonanie jéj może i u nas wyrosnąć, a późniéj jako rzecz praktyczna przeflancuje się daléj, a nawet zgermanizuje. Że właśnie w południowym klimacie zimowa uprawa praktykować się nie może, gdyż cała sztuka zimowéj uprawy na tém zawisła, aby ile możności najpóźniéj zasadzić, żeby nasienie przed lub wśród zimy nie zakiełkowało, co w południowych właśnie może nastąpić. Dlatego téż tam warzyw przed zimą zupełnie nie zasiewają.

Co do korzyści powiada p. Sygietyński, iż te przemawiają za uprawą przed-zimową. W końcu bowiem kwietnia raz ziemia była tylko poruszoną, drugie opielenie nastąpiło w maju, a silny rozrost kiści dalszemu zachwaszczeniu przeszkodził. Najemnik zaś zaraz z wiosny kosztował dziennie zł: pol: 1 i było go zawiele; w czerwcu zaś płacono po zł: pol: 2 i było go zamało. Pomieszczać buraki radzi autor tam, gdzie idą i wiosenne.

Po zbiorze buraków p. Sygietyński donosi już w r. b. (*Korrespondent Rolniczy nr.* 1), że buraki przedzimowe wydały w Łyszkowicach po 120 korcy z morgi trzystu prętowéj. Koszt pielenia był w $^2/_3$ częściach mniejszy, buraki były sadzone po burakach, i dlatego uprawa ta nietylko zaniechana nie będzie, ale jeszcze znaczniejsza przestrzeń nietylko w Łyszkowicach, ale i w innych miejscach pod nią przeznaczoną zostanie.

Z odbytego doświadczenia p. Sygietyński następujące wyprowadza zasady: (*Gazeta Rolnicza nr.* 3).

Aby do przedzimowéj uprawy buraków obrać grunt z natury niezbyt ścisły z dobremi spadkami; zasadzić o ile można najpóźniéj, aby nasienie przed zimą nie zakiełkowało, chociaż tego bardzo nie ma się co obawiać, jak to mam z tegorocznego doświadczenia. W dniu 18 listopada mróz dochodził do 7 stopni, zdawało się że już będzie zima, buraki jednak zasadziłem; późniéj mrozy ustąpiły, a nastały ciepła w południe dochodzące do 12 stopni wyżéj zera, a nasienie ani po-

dobném było do zejścia. W Łowickiém do 50 morgów zasadzonych zostało tym sposobem.

Wadą tego sadzenia było, powiada p. Sygietyński, że wiele bardzo wybiegło w nasienniki, co w ogóle w suche lata w burakach wczesnych widzieć się daje; jednakowoż po przerobieniu na cukier zbyt to wielkiéj różnicy nie stanowiło. Strata bowiem soku wyniosła 2 ½ procentu na 100, czyli na 100 funtów cukru ¼ funta mniéj go otrzymano. Mimo tego autor zalecając sposób ten sadzenia, powiada, że chociażby co do plonu między burakami przed zimą i zwyczajnie sadzonemi różnicy nie było, sposób ten nowy sadzenia wiele korzyści nasuwa. Najprzód, że nawał robót wiosennych rozkłada; powtóre, że buraki przed zimą sadzone, wcześniéj wschodząc, mniejszego i wcześniejszego wymagają pielenia.

W związku z powyższém rozumowaniem jest przyspieszona hodowla buraków podług metody Koechlina (*Przegląd Rolniczy nr.* 12), który jeszcze w r. 1830 zrobił sobie zapytanie, dlaczego ze wszystkich roślin okopowych, które jest zwyczajem przesadzać, dla jednych tylko buraków nie przysposabiają rosady w inspektach? Dlaczego sałata, kapusta, selery i inne rośliny ogrodowe, zasiane w skrzyni pod koniec zimy, mogą być przesadzone za nastaniem dni cieplejszych, i mają przed sobą duży okres do rozwinięcia się; jedne tylko buraki hodowane w gruncie i zasiewane po ustaniu mrozów, gotowe są do przesadzenia dopiéro w czerwcu, w porze kiedy upały i posucha czynią trudniejszém wyrywanie, przesadzanie i przyjęcie się rosady? Nie znajdując słusznego powodu p. Koechlin, zrobił próbę, zasiał rosadę w inspektach w końcu stycznia, przykrył oknami i przesadził w grunt w marcu. Wypadek próby przewyższył oczekiwanie, otrzymał bowiem plon dwa razy tak wielki, jak przy zwykłém postępowaniu. Od téj chwili przyjął tę metodę w całéj swéj uprawie, a wypadki zawsze się okazały zadawalniające.

W tym celu w połowie lutego urządza w miejscu wystawioném na działanie słońca, i jeżeli można zasłoniętém od północy, skrzynie na 1 $^3/_4$ łokcia szerokie, z czterech sosnowych desek zbudowane. Długość zawisła od potrzebnéj ilości rosady. Po ustawieniu skrzyń, każe skopywać motykami i jak najstaranniéj rozkruszać znajdującą się w ich obrębie ziemię, polewa ją obficie gnojówką albo płynnym nawozem i okłada skrzynię dokoła gnojem końskim. Potém sznurem odznacza linie do siebie bardzo zbliżone, sieje na nich ziarnko po ziarnku i zagrabuje. W pewnych ustępach przybija gwoździami do ram skrzyni łaty, przeznaczone do ułożenia na nich mat słomianych, zastępujących z wielką oszczędnością okna szklane, a chroniących zupełnie dostatecznie rosadę od mrozów.

Piérwszych dni kwietnia korzonki dochodzą zwykle grubości małego palca i są już zdatne do przesadzania w roli, co i wykonać można choćby była posucha nawet, gdyż w takiéj grubości zasadzone zawsze się przyjmą. Rzadsze sadzenie w inspekcie jest lepsze od gęstszego, buraki bowiem w téj metodzie pozostając około półtrzecia miesiąca dłużéj w gruncie niż w zwykłéj uprawie, byłyby skłonne do wyrośnięcia w nasienie, a nic ich bardziéj do tego nie usposabia, jak siew nadto gęsty. Dla téj przyczyny radzi p. Koechlin używać nasienia przynajmniéj dwu lub trzy letniego. Czubków łodygi przed przesadzeniem nie należy ucinać, gdyż byłoby to ukróceniem czasu rośnienia buraków ciągnących dużo pożywienia liściami. Nietknięte bowiem szybko rosną, okrywają w czas ziemię liściami, przeszkadzają rozwijaniu się chwastów, i utrzymują w ziemi wilgoć, przyczyniającą się znacznie do wzrostu korzeni. Wybiegające w nasienie obrzyna się sierpem, których mniéj bywa niż się zdaje.

Korzyści z téj metody powiada p. Koechlin są te, że buraki pozostając w gruncie siedm miesięcy zamiast półpięta, nietylko wyrastają większe, ale obficiéj zawierają w sobie

pierwiastków cukrowych i pożywnych; okrywając rychło ziemię, utrzymują w niéj wilgoć i nie dopuszczają krzewić się chwastom, przez co i plewienie jest łatwe. Wreszcie, w razie potrzeby wcześniéj zostawiają wolne pole pod zasiew zboża, a fabrykom dozwalają prędzéj rozpoczynać fabrykacyą. Nawozu jednak w téj metodzie p. Koechlin radzi używać maximum, gdyż buraki silnie wyrastając, więcéj siły nawozowéj wyczerpują z roli. Znany znakomity agronom hr. Gasparin hodowli téj używa u siebie, i kilkoletnie doświadczenia jak najlepsze przyniosły rezultata.

W obu więc tych metodach, zalecanych przez p. Sygietyńskiego i p. Koechlin, zyskuje się łatwiejsze plewienie, a utrudza rozradzanie chwastów. Ważne to nader korzyści, zasługują przeto na bliższe badanie naszych gospodarzy.

Wyczerpywanie żyzności z gruntu przez buraki. Pan Hantke (*Korrespondent Rolniczy nr.* 21) robiąc wzmiankę o wytłoczynach buraczanych, powiada:

Małym jest stosunek jednego korca wytłoków, powracanych przez fabryki za 10 korcy odstawionych buraków, albowiem przy plonie średnim 50 korcy z 200 prętowego morga, 5 korcy czyli 900 funtów wytłoczyn, równających się w sile odżywnéj zaledwie czterem centnarom siana (może nawet i mniéj, a to ze względu na silne prasowanie miazgi buraczanéj, w zamożnych naszych i wzorowych cukrowniach), ten mówię powrót ziemi za produkcyą i wysilenie jéj zbiorem 50 korcy buraków jest prawie żaden. Za 50 bowiem korcy buraków, czyli średni zbiór w drugim zwozie, z morgi 200 prętowéj odbieramy 900 funtów paszy, z któréj po zużyciu jéj przez inwentarz, przy odpowiedniéj ilości ściołki, otrzymamy wedle danych gospodarskich 22 centnarów sto funtowych mierzwy, równających się dwom miernym furom gnoju, kiedy plonem powyżéj oznaczonym konsumujemy bez zawodu blizko $1/3$ część całego mierzwienia, czyli średnio takichże fur 12. Odwrotnie zaś bydlęta nasze, w zamian za

oddanie znacznéj proporcyi mierzwy pod buraki, otrzymują z morgi w wytłokach 4 centnary siana, czyli przyjmując wagę 12 fur nawozu w 150 centnarach, powracamy rogaciznie naszéj wytłokami jeden centnar siana za produkcyą 36 centnarów gnoju. Ztąd się okazuje, iż aby nie ubożyć gospodarstw naszych uprawą buraków, potrzeba obok powrócenia onym najwyższéj ilości wytłoczyn, po przerobieniu buraków na cukier otrzymanych, zasilać jeszcze hodowlę inwentarza znacznym stosunkiem siana, koniczyny, wyki i innemi pożywnemi karmami roślinnemi.

Gazeta Rolnicza podnosząc tę kwestyę w nr. 12, powiada: Tak więc z rachunku p. Hantke widzimy, że morga plantacyi buraków zużywa gospodarstwu 12 fur gnoju, a w wytłoczynach przynosi mu tylko dwie, które choćbyśmy nawet potroili, to i tak kosztem pół nawozu gospodarz płaci korzyści z buraków odstawianych obcym cukrowniom. Czyż więc niszcząc w ten sposób nawozy, produkcya jego nie będzie się zmniejszać, a całe gospodarstwo podążać do upadku? Czyż w takim stanie rzeczy plon buraków już dziś widocznie się umniejszając, z czasem nie zniży się do takiéj cyfry, że plantowanie buraków stanie się prawie niepodobném? Naszém więc zdaniem, mówi daléj Gazeta Rolnicza, ponieważ mało u nas jest plantacyj, któreby konsumpcyą przez nie nawozu, wynagradzały innemi materyałami nawozowemi, czyli jedném słowem mało jest takich plantacyj, któreby tyle roli dawały w postaci nawozu żyzności, ile z niéj buraki wyczerpują; ponieważ fabryki ze stratą tychże plantacyj zabierają tak znakomitą ilość wytłoczyn: więc przez własny, dobrze zrozumiany interes, wytłoczyny te plantatorom powinny być oddawane nie w jakiejś części, ale w całości.

Wniosek ten uważamy za zupełnie usprawiedliwiony, a przypuszczenia Gazety Rolniczéj nie bez pewnéj zasady, tém bardziéj, że podnoszące się skargi na psucie się buraków i zmniejszanie ich plonu coraz więcéj dają się słyszeć. W kor-

respondencyi p. Edmunda Sygietyńskiego (*Gazeta Rolnicza nr.* 8) czytamy doniesienie, iż po wielu cukrowniach przy końcu kampanii buraki psuć się zaczynały. Przytém robi uwagę, iż w tegorocznych burakach zgnilizna naprzód objawiła się na zebranych ze świeżych nawozów, i że do środków ochronnych przeciw zgniliźnie ma należeć jako bardzo skuteczny, nie obrzynanie, tylko obrywanie liści, jak to w nasiennikach ma miejsce.

Postrzeżenie to p. Sygietyńskiego uważamy za nader przekonywające, nawóz bowiem świeży w ziemi mniéj żyznéj, jak to zwykle bywa w rolach pod mierzwienie przeznaczonych, zanadto pędzi w części włókniste buraka; obrzynanie zaś naci kalecząc burak, a tém niszcząc w nim siłę żywotną, przysposabiać musi do rozkładu i zgnilizny. Zastanowiwszy się jednak, że tak sadzenie buraków na świeżéj mierzwie, jak i obrzynanie ich po wykopaniu psucia buraków dotąd nie sprowadzały; że przyczyny jego nie można także szukać w powietrzu, bo w takim razie zgnilizna przynajmniéj w znacznéj liczbie przechowań zimowych, jeżeli nie we wszystkich musiałaby się objawić, o czém jednak żadnego doniesienia nie czytaliśmy; przypuścić więc trzeba, że psucie to powstało, albo skutkiem złego przechowania, albo zbytecznéj nad siły gospodarstwa produkcyi buraków. Burak bowiem jak wiemy, z natury swéj wymaga roli niezmiernie żyznéj, głębokiéj, rozpulchnionéj od dawna dobrze prowadzoną uprawą i bogatéj w zasoby próchnicy. Tam więc, gdzie rola przymiotów tych nie posiada, brak ich nagradzany bywa świeżem pod plantacyą mierzwieniem; gnój zatém w bardzo znacznéj części obracając się na produkowanie buraków, mało musi się przyczyniać do powiększenia żyzności w gruncie, która choć wreszcie nastąpi, to bardzo prędko przez następne obsiewy wyczerpaną zostanie. Nie zapominajmy bowiem, że burak nie daje słomy, tego jedynie najdzielniejszego materyału nawozowego. W takim więc stanie gospodarstwa, z początku upra-

wiane buraki udawały się wcale dobrze, bo jeszcze w ziemi znajdowały pierwiastki potrzebne do swego wykształcenia; lecz gdy z czasem pierwiastki te zaczęły się wyczerpywać, a nowe nie przybywać we właściwéj ilości, produkowany więc burak z takiéj roli nie może być jak należy wykształconym, i to kto wié, czy nie jest głównym powodem objawiającéj się choroby. Byłaby przeto bardzo pożądaną wiadomość, w jakim stopniu kultury znajdują się gospodarstwa, w których się objawiło psucie buraków; jak dawno plantacye tam utrzymywane; jaka jest ilość produkowanego nawozu i jak tenże zużywany bywa.

Z uwag więc powyższych, w kwestyi wyczerpywania żyzności z roli przez buraki, możnaby wyprowadzić następujące wnioski:

1) Że w gospodarstwach nie urządzonych systematycznie, tojest nie produkujących tyle nawozu ile tego przyjęty porządek wymaga, plantowanie buraków na przedaż, rzeczywiście stratę a nie zysk przynosi.

2) Że dawanie korca wytłoczyn za dziesięć korcy buraków jest z widoczną stratą plantatorów.

3) Że przez zobopólnie dobrze zrozumiany interes, wytłoczyny te w całości plantatorom powinny być oddawane.

4) Że wreszcie objawione psucie się buraków bardzo prawdopodobnie jest skutkiem nienaturalnéj, zbyt rozszerzonéj plantacyi buraków.

Fabryki cukru. Pan Rudolf Staczyński w Przeglądzie Rolniczym (nr. 9) opisując dobra Maluszyn, wyraził się, iż przemysł cukrowniczy zapewniając korzyść gospodarstwu wiejskiemu, powiększą ogólne bogactwo przez zatrzymywanie w kraju dość znacznych summ za obcy cukier za granicę wychodzących.

Pan O...... w Gazecie Rolniczéj (nr. 9) zastanawiając się nad ważną tą kwestyą, powiada:

Że przemysł ten bogaci fabrykantów, na to się najzupełniéj zgadzamy, ale żeby miał już dziś bezwzględnie przynosić korzyść gospodarstwu całego kraju, temu się najzupełniéj sprzeciwiamy. Że korzyść ta tylko tam może mieć miejsce, gdzie gospodarstwo tyle produkuje nawozu ile go rzeczywiście potrzebuje; bo w takim razie produkt wydobyty z ziemi nie będzie przedawany w stanie surowym, ale już w przerobionym fabrycznie. Co do powiększania bogactwa całego kraju przez zatrzymywanie w kraju pieniędzy za cukier zagraniczny, także zgodzić się nie można. Przemysł bowiem każdy, mówi daléj pan O...., o tyle jest dla kraju korzystny, o ile produkt jego kupowany dotąd za granicą, dostarcza mu jeżeli nie lepszy i tańszy, to już koniecznie w jednéj dobroci i cenie. Jeżeli produkt ten jest droższy lub gorszy od zagranicznego, to wówczas przemysł korzystny dla kilkudziesięciu przemysłowców, jest ciężarem dla całego kraju, bo go zmusza do kupowania gorszéj rzeczy, po wyższéj cenie, niż to mieć może z za granicy. Cukier nasz w tym właśnie znajduje się wypadku, usunąwszy bowiem cło z zagranicznego, nasz w cenie przynajmniéj o jednę trzecią musiałby się obniżyć, czyli że zaledwie pokrywałby koszta swéj produkcyi. W takim stanie rzeczy fabryki musiałyby upaść, dziś utrzymują się tylko protekcyą, i nie pożytek ale ciężar dają krajowi, korzyść zaś z zatrzymywania gotowizny w kraju jest więcéj naciągniętą jak rzeczywistą. Czyż bowiem gospodarz w jakiém gospodarstwie, uważa to za niekorzystne, jeżeli wykłada pieniądze na kupno jakiéj rzeczy, którą choćby mógł wyprodukować na własnym gruncie, jednak gdzieindziej znacznie taniéj jéj dostanie? Kraj cały to jak ten rachujący gospodarz, niech więc kupuje cukier, gdy go i tańszym i lepszym może mieć z za granicy, a niech stara się produkować coraz piękniejsze ziarno, bydło, owce, lny, płótna; to co stracimy na wysyłce pieniędzy za cukier, to wynagrodzimy z nasypką, powiększoną produkcyą przedmiotów zgodnych

z naszą miejscowością, wywiezionych i przedanych za granicą. Następnie p. O.... mówiąc o wyniszczaniu roli przez buraki, i o niedostarczaniu przez nich żadnych materyałów nawozowych, tak swoje rozumowanie daléj rozwija.

W takim stanie rzeczy (to jest wtenczas gdy buraki produkowane są kosztem nawozu według rachunku p. Hantke powyżéj przytoczonego) gospodarstwo rolne musi upadać; a choć upadek ten nieznacznie postępuje, jest jednak pewny i nieochybny, tak jak wszystko, co nie ma podstawy opartéj na wyrozumowanéj i racyonalnéj prawdzie. Że tak jest, najlepiéj świadczy coraz umniejszająca się produkcya buraków; plantacye zaś inne utrzymują się, albo z interesu własnego podtrzymania fabryki, albo ulegając przemocy kapitału, który zaliczaniem z góry ratując gospodarza w kłopotach jego zawodu, zmusza go do uprawy przestrzeni kontraktem obowiązującym. Z umniejszeniem produkcyi buraków, powstaje naturalnie konkurencya pomiędzy fabrykami o produkt którym żyją, i dlatego widzimy jak w oczach naszych fabryki mniejsze a zatém mniéj zasobne zamykają się jedna po drugiéj, nie mogąc w walce téj sprostać zamożniejszym. Walka ta w miarę wyniszczania gruntów, a zatém w miarę kasowania plantacyi, stając się coraz trudniejszą, zakończy się utrzymaniem tylko fabryk mniejszych, silnych kapitałem obrotowym i rozsypanych po całym kraju, w znacznych od siebie odległościach. Byt jednak ich walką zachwiany, podtrzymywany sztucznie zasobnością, jeszcze i tak trwałym nie nazwiemy, i bodaj słowa nasze nie sprawdziły się, ale i wtenczas jeszcze niemal każdy rok będzie świadkiem jakiego nowego upadku fabryki. I stan rzeczy taki będzie się wlókł póty, aż z gospodarstwem wiejskiém staniemy na tym stopniu, jakiego rozwój przemysłu cukrowniczego wymaga. Wówczas dopiéro cukrownictwo zacznie prawdziwie rozkwitać, i stanie się rzeczywiście wpływającém na powiększenie bogactwa krajowego; dziś zaś jest przedwczesném, i nie bogaci, ale przeciwnie uboży.

Zarzucając daléj p. O. . . . fabrykom odrywanie szczupłéj i tak ludności od prac rolniczych, bałamucenie téjże przez podwyższanie cyfry zarobku, przewłóczenie jéj bezczynne z miejsca na miejsce, w zakończeniu robi uwagę, że cena cukru naszego pomimo znacznie obniżonych kosztów transportu, wyższa od zagranicznego już u nas na miejscu przedawanego, najlepiéj przekonywa, z jakim wysiłkiem fabrykacya jego uskutecznia się, i z jakiemi przeszkodami przemysł ten walczyć musi, gdy nie może żadnym sposobem wyrównać zagranicznemu. Przeszkody téj i trudności nic innego nie może stanowić tylko jeden burak, to jest jego ilość i jakość, czyli mała ilość i mały stosunek zawartego w nim piérwiastku cukrowego. Że zaś plon i jakość zawsze zależy głównie od żyzności roli, czyli od stanu całego gospodarstwa wiejskiego, więc widać że co do buraków, to gospodarstwo u nas nie znajduje się na właściwym stopniu, kiedy buraków nie może z siebie wydawać ani w potrzebnéj ilości, ani w odpowiednim gatunku.

Artykuł ten pomimo traktowania ważnéj bardzo kwestyi, nie wywołał jednak w piśmiennictwie peryodyczném żadnéj polemiki, i dopiéro po umieszczeniu uwag nad małemi fabrykami cukru (*Korrespondent Rolniczy nr.* 22) z podpisem Fabrykant Marymontczyk, w których autor zachęcając do zakładania cukrowni na mniejszą skalę wykazywał z nich przeszło 50% czystego zysku od włożonego kapitału, Gazeta Rolnicza (*Nr.* 12) odwołując się do artykułu p. O. . . . niezaprzeczając korzyściom powiada:—Przemysł ten fabryczny tylko tam się udać może, gdzie gospodarstwo majątku, w którym cukrownia ma być założoną, już zostało urządzone w kierunku plantowania buraków, i gdzie tyle ich produkować będzie, ile fabryka potrzebuje bez zasilania się obcemi plantacyami. W takich bowiem miejscowościach za dany z gruntu burak, gospodarstwo odbierając wszystkie wytłoczyny, rolom swym nie da jałowieć, a systematycznie urządzone musi się nawet

wznosić. Ale rzecz zupełnie ma się przeciwnie w gospodarstwach tylko plantujących buraki, nie dla własnéj ale cudzéj fabryki, i biorącéj zwykle za dziesięć korcy buraków, jeden korzec wytłoczyn.

Nad przedmiotem tym dalekim jeszczcze od wyczerpnięcia, wstrzymujem się od wszelkiego rozumowania, mając nadzieję, że ziemianie nasi rozbiorami kwestyi przedstawionej, a tak zblizka obchodzącéj gospodarstwo całego kraju, podadzą nam możność w przyszłych sprawozdaniach do więcéj szczegółowego jéj traktowania.

Wychów bydła rogatego.—Ważny ten oddział gospodarstwa wiejskiego dosyć obszernie w peryodyczném piśmiennictwie traktowany był w ubiegłem półroczu. Najpiérwszy odezwał się p. Bazyli R. (*Korrespondent Rolniczy nr.* 2), a zastanawiając się nad przykrém położeniem rolników, z przyczyny tak znacznie obniżonych cen targowych, radził wypasanie wołów i wieprzy zbożem, aby choć tym sposobem wyprodukowanemu z roli ziarnu zapewnić łatwość przedaży i wyższą cenę. Przeciw radzie téj wystąpił p. Teofil Z. (*Kor-res. Rol. Nr.* 18), i dowodząc że wypas taki narażałby nas tylko na straty, uważa że konieczne jest, aby pomnożyć miejscowy wypas wołów, naprzód zapewnić odpowiednie i trwałe ceny na jedne i drugie; a iżby to uskutecznić potrzebne są następne warunki:

1) Nałożyć opłatę wchodową na woły stepowe, i słoninę przywożoną z cesarstwa.

2) Pomnożyć ilość konsumentów czyli ludność kraju.

Dodaje jednak w objaśnieniu, że pierwsze nie jest w naszéj mocy, a na drugie wieki czekać trzeba.

Zbijając to dowodzenie p. Bazyli R... (*Kor. Rolniczy nr.* 29) przedstawia takie pytanie:

Jakim sposobem handlujący bydłem opasowém kupując za gotowiznę woły chude stepowe, płacąc po r: sr: 450 rocznie za wywar tylko i sieczkę przy gorzelni, dokupując mą-

ki na dopasienie wołów, wychodzą na swoje, pokrywają procenta i zyskują, choć najgłówniejszej korzyści w gospodarstwie to jest nawozu nie biorą, lecz ten na gruncie pozostaje?

Daléj powiada p. Bazyli R...., że woły stepowe zasilają tylko Warszawę i kilka miast większych, a reszta obchodzi się mięsem bydła krajowego; dlatego téż chude woły są dosyć drogie, że je chudemi zabijają, wychodzi więc dużo wołów na rzeź, dających mało mięsa i to złego. Nie otrzymujemy przeto ani dobrego pokarmu, ani dobrego nawozu. Gdybyśmy w stanie tłustym przedawali woły nasze, może połowa ich starczyłaby na konsumpcyę kraju, i dopiéro wyjśćbyśmy potrafili z tego stosunku nienaturalnego sprowadzania bydła zagranicznego, i uniknęlibyśmy przytém stepowém bydłem sprowadzanego księgosuszu. Wyjść z tego inaczéj nie można jak tylko wypasując swoje starannie. Pan Duliński zastanawiając się nad różnością zdań przedstawionych, powiada (*Gazeta Rolnicza nr.* 16). Jeżeli ziarnem wypas bydła jest drogi, to paśmy go czém innem, ale paśmy, i na rzeź nie przeznaczajmy jasno-kościstych szkieletów. Bo jakiémże to mięsem zwykle po wsiach zastawiamy stoły nasze? Powszechnie z jakiéj dorzniętéj krowy bo złamała nogę, lub nie mogła ocielić się, albo wreszcie z wołu, który już miał ochotę bryknąć dobrowolnie w Plutusa podziemia, więc daléjże z nożem pod gardło. Dlatego téż mięso po wsiach jadamy niegodziwe, rzeźnicy skupują samo harłactwo, bo tłustego pięknego wołu umyślnie na rzeź wypasionego prawie nie znajdzie, i dlatego na gwałt o zmianie tego położenia rzeczy myśleć powinniśmy. Bydło bowiem jest duszą gospodarstwa, i tylko tam rolnictwo do coraz wyższéj dąży kultury, gdzie rozwój inwentarzy na wysokim znajduje się stopniu. Jeździmy za granicę, tysiące tracimy dla zabawki oczów i na fatałaszki przeróżne; gdybyśmy w podróżach tych przypatrzyli się chowowi bydła, i przywieźli z za granicy mądre jego zamiłowanie, i potém usiłowali zastosować to u siebie, piérwszybym

wycieczkom w obczyznę przyklasnął. Wszelkie bowiem zabiegi, starania i najmozolniejsza praca na nic się w gospodarstwie naszém nie zdadzą, jeżeli inwentarzy nie podźwigniemy z upadku. Onto nam daje nawóz, nawóz bogaci ziemię, bogata rola bogaci gospodarza, i daje wszechwładny kapitał. Tą drogą postępują Niemcy, a przeciwną jéj w Poznańskiém i Galicyi; dlatego z rąk naszych wysuwa się wioska za wioską, a Niemcy rozszerzają się i posuwają coraz daléj i daléj...

Pan Zygmunt Jasielski z Bożysława (*Gazeta Rolnicza nr.* 11) rozumując nad bydłem rogatém, powiada:

U nas ogólnie inwentarz uważany jest jako złe konieczne, narażające nas na znakomity wydatek. Bo pominąwszy woły, krowy w znacznej części dla małych dochodów z nabiału, są dla nas rzeczywistym ciężarem. Skutkiem téż tego bydlę karmimy jak najoszczędniéj spieniężając wszystko co tylko można; zkądżeż więc ma się brać mleko, kiedy żywienie bydlęcia zaledwie na utrzymanie go, i rozwijanie jego organizmu wystarcza? Mléko bowiem wyrabia się z téj karmy, która stanowi naddatek, nad konieczną potrzebę bydlęcia. Wszakże wykarmiając woły na opas, albo trzodę chlewną na słoninę, karmy zupełnie nie żałujemy, i pchamy w nie tyle, i tak dania urozmaicamy, tak je staramy się robić smacznemi, żebyśmy radzi jednego dnia wpakować to, co ma być spożyte przez cały czas karmienia. Z krowami pragnąc aby nam dawały mléko, tak samo powinniśmy postępować, bo w opasach zbytkiem karmy wyrabia się tłuszcz i mięso, w krowach nabiał. Nie karmiąc obficie, jak opasów nie wypasiemy, tak i z krów powiększenia mléczności obiecywać sobie nie można, bo z niczego tylko jeden Pan Bóg świat stworzył, a człowiek zawsze z czegoś dopiéro coś tworzy.

Pan Hantke również narzeka na złe utrzymywanie w jego okolicy bydła (*Korr. Rol. nr.* 21), dowodząc, że żaden gospodarz nie udziela mu pokarmu w takiéj ilości, w jakiéj właściwa tego zachodzi potrzeba. Przyjmując bowiem, mówi

p. Hantke, wartość wywaru z jednego korca odpędu na 45 do 50 funtów siana, w folwarku o stu sztukach bydła, przy 20 korcowym zacierze dziennie, mając w wywarze od 900 do 1000 funtów paszy, wypada na jednę sztukę dorosłego bydlęcia 8 funtów siana. Dodawszy do tego słomę, sieczkę i zgoniny, razem oszacowane na funtów 6, całe więc 14 funtów wartości paszy stanowi bardzo liche utrzymanie, bo wypada tylko dwa funty na centnar wagi bydlęcia, i nie pozostawia nic na produkowanie mięsa, łoju lub nabiału. Wytłoków udzielamy w homeopatycznych prawie dozach. Miejszéj bowiem racyi nie można przypuścić jak dziennie 25 funtów na jedną sztukę dorosłego bydlęcia czyli garncy 4, gdy w zagranicznych gospodarstwach przyjęto zasadę, dawać dziennie dla jednéj krowy lub wołu od 80 do 100 funtów wytłoczyn, czyli blizko pół korca oprócz siana i melassy. Siano sprzedaje się gdy go zbywa od potrzeby miejscowéj, makuchy udzielane są po jednym lub dwa funty na sztukę, co właściwie powinno wynosić 6 do 8 funtów. Tym to faktem tłumaczyć sobie winniśmy powod, czemu ten lub inny surrogat wcale nie opłaca się, bo po prostu udzielamy go na wagę aptekarską. Melassa kupowana po zł: pol: 2 za 128 funtów, a w pożywności równająca się sianu łąkowemu, bywa przez fabrykantów dla braku kupujących, wypuszczaną do rzek i strumieni.

Pan Jaskoski zgadzając się na potrzebę lepszego utrzymania bydła, tak w celu wypasania go, jak i otrzymywania większéj ilości nabiału, zapytuje się, co się jednak dziać będzie z mięsem i nabiałem, gdy wszystkie gospodarstwa produkcyą jego tak znacznie rozszerzą? I czy w takim razie koszta utrzymania bydła wynagrodzone zostaną dochodem z niego, zważając, że chociaż niby mało produkujemy wypasów i nabiału, jednak te, szczególniéj nabiał, nie przedają się po cenach odpowiednich temu co gospodarza kosztują? Krowy bowiem w pachcie czynią nam od zł: pol: 40 do 120 najwyżéj; garniec mléka przedajemy najdrożéj od 12 gr: do 24; gdyby

więc była taka gwałtowna potrzeba nabiału, to ten co znajduje się w kraju, musiałby wzrastać rok rocznie w cenie; tymczasem wzrastania tego zupełnie nie widzimy. Zapytania te zostały nie rozwiązane, zwrócimy więc tylko uwagę czytelników na artykuł A. hr. Zamoyskiego, zamieszczony w zeszycie I na r. b. pisma naszego, w którym autor mówiąc o używaniu w Anglii nawozów płynnych, przytacza szczegóły, że dochód z krowy w przecięciu na folwarku Cunning-Park wynosi po zł: pol: 930, a na folwarku Liscard po zł: pol: 1862.

Z przedstawionego obrazu starcia się zdań w kwestyi tyczącéj się bydła, widzimy ogólne usiłowania do jego ulepszenia; jest tylko pewne wahanie się co do widoków spodziewanych korzyści, a nawet obawa ponoszenia strat, gdyby pewne nakłady czy to w ziarnie, czy w obracaniu większych przestrzeni na paszę dla bydła, trzeba było dla niego ponosić. Obawy te, mające źródło w dalszéj przeszłości, sprowadziwszy bydło do stanu w jakim się obecnie znajduje, utrzymuje go i daléj w jedném położeniu rzeczy. Przypuszczenia jednak strat zupełnie nie mają zasady, produkcya bowiem tych dwóch artykułów żywności powiększając się wolno, przysposabiać będzie i stosowną liczbę konsumentów, w czem za dowód bardzo może nam posłużyć zagranica, pomimo tak rozwiniętego chowu bydła rogatego, nie żaląca się nigdy na brak stosownych z niego korzyści.

W tym samym duchu przemawia p. J. W. (*Kor. Roln. nr.* 23), powiadając, że po przeszło 40-letniém gospodarowaniu przekonał się, że gdzie w majątku dochód z inwentarza przewyższa dochody z krescencyi w ziarnie, takie gospodarstwo nazywam w kwitnącym stanie. Gdzie w majątku te oba dochody bilansują się, jest gospodarstwo dobre. Gdzie zaś dochód z inwentarza stoi niżej, tam gospodarstwo ma się ku schyleniu lub blizkie upadku.

Gazeta Rolnicza w odpowiedzi (nr. 13) zasadę tę uważając za cokolwiek przesadzoną, dodaje: że dopóki szczerze,

z całą duszą nie weźmiemy się do poprawy i dobrego utrzymania inwentarzy, dopóty praca nasza około ulepszenia gospodarstwa w niwecz obracaną będzie; bo rola jest warsztatem, a bydło jego duszą, motorem nadającym mu ruch i życie. Jeżeli więc ten motor nie jest w całéj pełni dobrego bytu, ale tylko tyle że żyje, a często nędzny, słaby i w niedostatecznéj ilości, to i rola nie może się cywilizować i wiecznie będzie dziką, zachwaszczoną i obracającą się w jedném stagnacyjném kółku.

Co do środków, jakich należy użyć w celu ulepszenia bydła rassy krajowéj, zdania są niezmiernie podzielone, i jedni radzą dokonywać tego za pośrednictwem szlachetnych egzemplarzy sprowadzanych z zagranicy, inni zaś bydło to poprawiać samo przez siebie, to jest przez wybór właściwy sztuk do rozpłodu i przez lepsze ich karmienie. Że jednak przedmiot ten w ubiegłém półroczu w piśmiennictwie peryodyczném słabo był bardzo rozwijany, ograniczając się jedynie na małych wzmiankach i pobieżnie wyrzeczoném zdaniu, w różnych artykułach pomieszczanych, dlatego kwestyi téj w obecném sprawozdaniu rozbierać nie będziemy, bo nie mając danych, rozumowanie przybrałoby musiało cechę rozprawy, a co nie jest zadaniem naszych miesięcznych przeglądów.

Hodowla merynosów. Zasłużony nasz pisarz p. J. N. Kurowski zamierzając wydać dzieło *Owczarstwo popularne*, pomieścił w Gazecie Rolniczéj i w Korrespondencie Rolniczym *uwagi nad hodowlą merynosów*, jako wstęp do swego dzieła, w których rozbiera powody ich w kraju upadku i zbija twierdzenie dosyć upowszechnione, iż hodowanie cienko-wełnych owiec nie odpowiada ani naszemu klimatowi, ani naszéj ziemi czyli roślinom jakie wydaje, i dlatego obliczywszy koszta ich utrzymywania, mniéj przynoszą korzyści od naszych krajowych owiec. Twierdzenie to, powiada autor, jest zupełnie fałszywe, w szczególnych zaś wypadkach sprawdza się; lecz te pochodzą jedynie z nieuwagi lub niedbałości

hodujących te zwierzęta. Wpływy bowiem klimatowe choć silnie działają na organizm zwierząt, lecz to ma miejsce tylko przy nagłych zmianach, nigdy zaś nie spostrzega się przy zmianie i sposobie hodowania umiejętnie stopniowanych. Wprawdzie przez czas niejaki zachwiała się o merynosach dobra opinia, ale było to skutkiem zupełnie przeciwnego ich naturze postępowania, mianowicie starania się o jak najcieńszą wełnę. Była więc wełna coraz cieńsza, coraz droższa, lecz owce stawały się coraz słabsze i delikatniejsze, i za najmniejszém uchybieniem gromadnie padały. Za najodpowiedniejsze autor uważa należące do rassy Negreti, która wydaje wełnę grubszą, lecz w znacznie większéj ilości niż inne rassy tego rodu, w przecięciu wydających z jednéj sztuki do 3½ funta. Jako niezbędne warunki pomyślnego chowu merynosów, trzy ich autor naznacza; aby:

1) Gdzie pastwiska i grunta nizkie i mokre, nie hodować merynosy lecz krajowe.

2) Na czas dżdżysty mieć zapas suchéj paszy, słomy i siana.

3) Posiadać owczarnie, odpowiednie zdrowiu owiec.

Przeciw dowodzeniu p. Kurowskiego w *Gazecie Rolniczéj nr.* 15, pomieszczony artykuł, szczegółowo rzecz rozbierając, stara się przekonać, że sprzeciwiając się naturze, nic na tém nie zyskamy. Że ponieważ im włos jest cieńszy, tém organizm zwierzęcia jest słabszy, p. Kurowski radzi wzmacniać naturę merynosów, więc tém samém będziemy zgrubiać im wełnę, czyli z cienko-wełnych przerabiać na grubo-wełne, do czego nie potrzeba merynosów, bo mamy rzecz gotową w naszych krajowych owcach. Że Szląsk i Saxonia choć hodują merynosy, ale kraje te posiadają kulturę wyższą, jak to sam p. Kurowski przyznaje, i co do klimatu i położenia swego we względzie tejże hodowli lepsze od nas mają korzyści. Że jeżeli niewłaściwém jest sprowadzanie bydła zagranicznego, jak to pan Kurowski przyznaje, to niewłaściwość ta jest

widoczniejszą co do owiec cienko-wełnych, które są daleko delikatniejsze od bydła; że owce jako natury flegmistéj, w niezbędnie ciepłych dla merynosów owczarniach, mając zawsze mocno wzbudzone wyziewy skórne, za najmniejszém zetknięciem się z zimném powietrzem, czego trudno się ustrzedz, zaziębiają się, i ztądto takie owce są u nas w ciągłym kaszlu katarowym, dowodzącym, że klimat nasz bardziéj im szkodzi jak bydłu rogatemu; że w każdym razie, jak temu nie zaprzecza pan Kurowski, utrzymywanie merynosów wymaga znacznych nakładów i wysileń, i ciągłéj a nierównéj walki z naturą; że początkowe znaczne korzyści z merynosów zasadzały się na przedaży do rozpłodu baranów, które dziś zniknęły, jak własném doświadczeniem przekonano się; że owce te nie są właściwe dla naszego kraju; że Bóg wszędzie dał rośliny i zwierzęta odpowiednie każdéj miejscowości, których się gospodarz trzymać powinien; że wreszcie najlepiéj zrobimy, gdy się zajmiemy hodowlą krajowych owiec; bo wtenczas będziemy mieć na naszą korzyść dwie siły, tojest siłę przyrody i naszych starań, hodując zaś merynosy, mamy tylko jednę i to ciągle przez naturę niweczoną.

Pan Kurowski zbijając powyższe rozumowania, powiada: (*Gazeta Rol. nr.* 19, *Korr. Rol. i Przegląd Rol.*) Chociaż natura nie dała wszystkie zboża, owoce, zwierzęta które dziś posiadamy, jednak po stosownem i powolném aklimatyzowaniu, pielęgnuje je z całą troskliwością. Dlaczegóż więc miałaby odmówić opieki tyle korzyści przynoszącym merynosom? Że zaś najstaranniejsze pielęgnowanie jagnięcia grubowełnego nie zdoła w klimacie naszym utworzyć na niém cieńszego włosa wełny, chcąc zatém posiadać cieńszą wełnę, inną rassę owiec wypada zaprowadzić, bądź czystą z zagranicy, bądź przez umiejętne krzyżowanie otrzymaną. W końcu p. Kurowski oświadcza, że jak się wyraził w swych uwagach, nie każda miejscowość, nie każde stosunki dozwalają hodować merynosy, i że w saméj gubernii warszawskiéj znajduje się me-

rynosów i metysów czyli wysoko poprawnych, podług statystycznych obliczeń sztuk 1,007,257, a grubo-wełnych sztuk 446,193.

Więcéj w tym przedmiocie rozpraw już nie było prowadzonych, a rozpatrując się w przytoczonych powyżéj, widzimy, iż obadwa recenzenci zgadzają się, iż merynosy nie w każdéj dają się zaprowadzić miejscowości, i że wymagają wielkiéj opieki, troskliwości i umiejętnego z niemi obchodzenia się. Czy jednak odnoszone z nich korzyści odpowiednie są nakładom utrzymania, i nader delikatnemu usposobieniu, które czyni większém ryzyko co do zdrowia i całości owczarni? o tém recenzenci w uwagach swoich prawie nic nie mówią; a przynajmniéj dowodzenia przytaczane nie popierają rachunkiem, który jedynie tylko, jako oparty na faktach, mógłby kwestyę stanowczo na jedną lub drugą stronę rozstrzygnąć.

Że zaś twierdzenia recenzenta Gazety Rolniczéj, jakoby znaczne dochody dawniéj odnoszone z owczarń merynosów głównie zasadzały się na przedaży tryków, nie jest bez pewnéj słuszności, najlepiéj przekonywa artykuł p. J. G. (*Gazeta Rolnicza nr.* 2 *z r.* 1854), w którym powiada:

Co do wyboru rassy owiec, najlepsza zdaje się być pośrednia druga, tojest utrzymywanie owiec z wełną niezupełnie grubą, ale i nie wysoko poprawną, bo owca taka organizmem swym prawie nic się nie różni od prostéj, a gatunkiem wełny znacznie ją przewyższa. Najmniéj korzystną, a nawet zamiast zysku stratę przynoszącą, uważam owce czystéj krwi merynosów. Przekonałem się bowiem z doświadczenia, że owczarnie z takich owiec złożone, po umniejszeniu liczby corocznie przedawanych tryków, do każdéj owcy na utrzymanie dopłacały kop: 45. Dochód więc był mniejszy od wydatku; co gdy wzięto pod ścisły rachunek, pomimo wysoko rozwiniętéj we właścicielu manii merynosowéj, owczarnia

wreszcie rozprzedaną została i zaprowadzono owce znacznie z grubszą wełną ([1]).

Pan J. K. z Młodziejowic *(Gazeta Rolnicza nr. 44 z r. 1853)* opierając się na téj zasadzie, iż każda miejscowość ma właściwe sobie warunki, podług których wyrabia się i organizm zwierząt w niéj się znajdujących, robi wniosek, czyby w miejsce szalonego, jak nazywa popędu merynosowania naszych owiec, nie było właściwem pójść zupełnie innym kierunkiem, tojest starać się o rozmnożenie naszych prostych długowełnistych i dwustrzyżnych polskich owiec. Pan J. K. w poparciu swego wniosku przytacza i własne doświadczenie dwudziestoletnie, i opinią pewnego obywatela spotkanego w podróży, dowodzącego, że dochód z owiec wtenczas dopiéro mu się znacznie powiększył i zupełnie z wszelkich uwolnił go kłopotów, gdy sprzedał owce poprawne a zaprowadził dwustrzyżne. Owce te powiada autor, są daleko silniejsze i wytrzymalsze na zmiany powietrza niż poprawne, ztąd mniejszy znacznie upadek. Karmienia wymagają wprawdzie zdrowego, ale i w połowie nie tak kosztownego jak poprawne. Przytém owca prosta każda uchowa jagnię, często bliźnięta, potém dozwala się doić, co w niektórych miejscach i 4 złote z jednéj matki uczyni. Wełny dają zwykle w przecięciu 4 funty z jednéj sztuki; funt jéj, nb. bardzo zawsze poszukiwanéj, przedaje po zł: pol: 1 gr: 5 do zł: pol: 1 gr: 10, jedna więc owca przynosi z saméj wełny dochodu około zł: pol: 5. Przytém braki lub skopy bardzo chętnie są kupowane, bo od poprawnych dają i mięso smaczniejsze i lepszy ko-

([1]) W tém miejscu zwracamy uwagę czytelników na doniesienie jednego z członków naszego Towarzystwa z Akwisgramu, pomieszczone w poszycie sierpniowym na str. 290, które jako w bardzo blizkim zostające stosunku z rozumowaniem p. J. G. powtarzamy: Dopóki Rosyanie i Polacy, pisze korrespondent, kupowali i przepłacali cienkowełniste tryki i owce, dopóty Szlązacy znajdowali zysk w hodowaniu merynosów; od lat kilku przy zmniejszającym się pokupie, ostygli w téj hodowli.

żuch ze skóry. W zakończeniu autor zapytuje, czy w razie gdyby się produkcya wełny grubéj w kraju powiększyła, odbyt na takową był zapewniony? i opierając się na téj zasadzie, iż dla każdego kraju najkorzystniejszą jest uprawa tych produktów, które mu od natury nadane zostały, powiada: ponieważ potrzeby ludzkie tak się już dziś powiększyły, że na zaspokojenie ich dla każdego prawie człowieka składa się niemal cała kula ziemska, dlatego brak produktów obcych krajów, dlaczego nie mógłby być u nas zaspokojony, przez zamianę produktów naszéj ziemi? My potrzebujemy cienkiéj wełny, cudzoziemcy znowu grubéj, więc weźmiemy od nich cienką a w zamian damy grubą, i obie strony będą zadowolone."

Myśl rzucona przez p. J. K. z Młodziejowic wymaga nader gruntownego i obszernego rozpatrzenia się, kwestya ta bowiem bardzo ważna, i dlatego niezmiernie byłoby pożądaném wyrachowanie szczegółowe czystego dochodu jaki przynieść może owca merynosowa poprawna i nasza dwustrzyżna. Wyrachowania bowiem takie z różnych stron kraju nadesłane, w cyfrach przedstawiając kwestyą, musiałyby do stałych doprowadzić wniosków.

Zimowe wywożenie nawozu. W systemie zwyczajnym gospodarowania, powiada p. Hantke *(Korr. Roln. nr. 23)*, jednę z ważnych niekorzyści stanowi transport mierzwy, najczęściéj w porze niewłaściwéj, zimowéj. Nawóz zwykle składa się na zmarzłą rolę, często śniegiem pokrytą, pozostawiając co najgorsza w kupkach, na roli często jeszcze w jesieni nie włóczonéj; że podobne postępowanie najzgubniejsze za sobą pociąga skutki, bo marnuje wypłukiwaniem z nawozu znaczną część essencyj pożywnych, które na wiosnę przy roztopach bezpowrotnie unoszone są rowami do sąsiednich rzek i strumieni, o tém nikogo z szanownych ziemian przekonywać nie potrzebuję. Lecz że niepodobna przetrzymywać całorocznych zapasów mierzwy w oborze lub na gnojowisku, aby

wywozić one tylko w porze letniéj, rozwijając tę kwestyę powiada p. Hantke:

Mimo to jednak w porze zimowéj gnoju wywozić nie wolno, choćby nawet inwentarz musiał próżnować. Mojém zdaniem wywózka mierzwy pod oziminę, aż do chwili ostatnich zasiewów stanowi nader właściwą porę do téj czynności. Następnie wywozić resztę urobionego nawozu pod uprawy ostatnie przedzimowe, z przeznaczeniem pod buraki, ziemniaki, rzepaki zimowe, lub rośliny strączkowe w ugorach na wiosnę zasiewać się mające. Zapasy zaś całozimowéj fabrykacyi, wywozić zaraz z wiosny, nigdy jednak pod okopowe rośliny, ale albo pod rzepak, wyki, grochy, albo najlepiéj jak w gruntach lekkich w czyste ugory, które zasiewać się winny, dla tém większego ich wzbogacenia i zasilenia, sperkiem, żytem majowém, tatarką, rzepnicą letnią, lub t. p. funkcyonując je jako nawozy zielone.

Pan K. Ł. (*Korr. Roln. nr.* 37) zgadzając się na szkodliwość wywożenia mierzwy w zimie, prosi o radę p. Hantke, powiadając:

Produkuję rocznie 10,000 fur mierzwy. Mój roboczy inwentarz nie jest w stanie wywieźć na wiosnę i w lecie jak 3,000 fur, pańszczyzną zaledwie drugie tyle w tymże czasie wywieźć można; powiększyć inwentarza roboczego dla braku łąk nie mogę, bo i tak utrzymywany jest na wykach i koniczynach, więc muszę w zimie wozić, a mając niwy w równinach, każę mierzwę składać w małe kupki, a na wiosnę rozrzucać jak tylko rozmarzną. W płodozmianie taka rola przyoruje się i obsiewa wyką, w trzypolówce rozrzucona mierzwa czeka ukończenia siewów wiosennych. Wywożenie gnoju w zimie w duże kupy, przedstawia tę niedogodność, że jéj nie można rozwozić aż po ukończeniu siewów wiosennych; a w takich razach zdaje mi się, iż więcéj tracimy w dużych kupach przez spalenie, jak w małych przez wypłókanie i zwietrzenie.

W tym samym przedmiocie w następnym numerze (*Kor. Roln. nr.* 38) p. A. R. tak się wyraża:

Są gospodarstwa, w których w zimie wywożą gnoje na wyniosłe kupy, wjeżdżają każdą furą, aby takowe jak najsilniéj ubijać, sądząc, że tym sposobem sfasowany gnój nie spali się, a nawet, że nie zmienia swego pierwotnego koloru, i nie traci na swéj dobroci i woluminie. Wywożąc kiedyś na dwułokciowe kupy, kupa coraz bardziéj upadała, a przy rozwozie w miejscach szczególniéj ubitych, gnój był czarny niemal do węgla podobny, skruszały, zwietrzały, i daleko mniéj fur było z kupy jak na kupę. Skutkiem tego autor robi zapytanie, czy opadanie kup jest wyłączną przyczyną lepszego ugnicia lub spleśnienia a nie zwęglenia się gnoju? Widząc zaś że rządca dóbr Balice wywoził furowe kupy, układając takowe w pewnych ustępach w szachownicę, również zapytuje się co gospodarze o tém sądzą; bo jemu się zdaje, że wywózka taka niezmiernie jest praktyczną.

Poddając kwestyę tę pod sąd ogółu, mówi *Gazeta Roln. nr.* 20, my ze swéj strony zrobimy uwagę, że wywożenie gnoju na małe kupki w zimie, ma tę niedogodność, że nie mogąc go przyorać, wiele się traci na dobroci gnoju; na wiosnę zaś w miejscach gdzie leżą kupki w zimie, przez całą głębokość warstwy uprawianéj, tworzy się jedna zmarznięta bryła ziemi i lodu, i pomimo rozrzucenia kupek, długo pozostając w roli, utrudnia zaoranie nawozu, z czém zwykle pośpieszyć wypada. W każdym razie w nawozie składanym w kupki mniéj ponosi się szkody zimową porą jak w lecie, i już dowiedzioną jest rzeczą, że takowy natychmiast powinien być rozrzucany i przyorywany. Składając w duże kupy, pilnować należy, aby takowe najwyżéj do 1 ½ łokcia wysokości dochodziły, i żeby się nie zagrzewały, bo fermentacya w nich odbywa się nader szybko, tak, że z 300 fur wywiezionych, zaledwie sto potém zostawało. Zczernienie zatém gnoju u p. A. R. podobne do węgla, było skutkiem zbyt posuniętéj

fermentacyi, a opadanie kupy oznacza iż fermentacya ta odbyła się kosztem nawozu. Z tego więc wynika, że wywożenie nawozu w zimie o tyle tylko miejsce miéć powinno, o ile do tego zmusza konieczność; gnój bowiem aby bez żadnéj straty obrócony został na korzyść roli, powinien być natychmiast po wywiezieniu rozrzucony i przyorany, czego naturalnie w zimie dokonać nie podobna.

Obszerność przedstawionéj kwestyi, bo zamykającéj w sobie niemal całą teoryą obchodzenia się z nawozami, nie dozwala szczegółowego w niéj rozpatrzenia się; poprzestaniem więc na zrobieniu kilka uwag, które widać uszły baczności korrespondentów. I tak: w radzie p. Hantke, aby nawozy wozić pod oziminę aż do chwili ostatnich zasiewów, należy miéć na względzie: że doświadczenie naucza, iż im pognój bliższy zasiewu pszenicy, tém zboże to więcéj kształci się w słomę, a mniéj w ziarno; że żyto także świéżego pognoju nie lubi, tak dalece, że gdy podług prób ściśle wykonanych z gruntu nie gnojonego lecz żyznego, żyta korzec ważył funtów 230, waga korca z roli niegnojonéj przed samym zasiewem prawie nigdy nie przechodziła funt. 220.

Co do rady obsiewania roli, po wywiezieniu z wiosny nawozu, roślinami na przyoranie, pamiętać także należy, że wszystkie rośliny trawiaste choć przyorane nigdy trwałego nawozu nie stanowią; że pragnąc jak największą massę otrzymać do przyorania, należy nasiona różnych roślin mieszać z sobą, a mianowicie okrywających się bujnym liściem, i nie rozmnażających się przez korzenie, tylko przez nasienie; że nasiona takich roślin, jako nierówno dojrzewające, mimo przyorania, zawsze się późniéj odradzają, i przez to zanieczyszczają grunt; że wreszcie w systemacie płodozmiennym zielone nawozy stanowi koniczyna, lucerna, esparceta, a w trzech-polowym obsiewy na zielony nawóz, zawsze pastwisku ugórowemu przynoszą ujmę.

Obsiewanie ugoru gnojonego wyką, jak to radzi p. K. L., jako przedplon przed oziminą, także *bezwarunkowo* przyjęte być nie może. Wyka jak wiémy koniecznie potrzebuje świéżego nawozu, i że nawóz ten daleko lepiéj rozkłada się i miesza pod wyką, niż pod prostém przyoraniem. Ztąd więc łatwo wnioskować, że wzrost i plon wyki otrzymuje się kosztem nawozu, i że więcéj z gruntu bierze niż mu ścierniem i korzonkami zostawia. Tym więc sposobem skraca działanie nawozu, bo piérwszy z niego plon stanowi. W kwestyi téj ściśle odbyte próby byłyby bardzo nauczające.

Układanie nawozu w małe kupki i zostawianie ich jakiś czas bez rozrzucenia i przyorania, jak o tém donosi p. K. L., raz na zawsze w gospodarstwie powinno być usunięte; mierzwa bowiem przez ładowanie na fury, zetknięta w najdrobniejszych cząsteczkach z kwasorodem powietrza, natychmiast przyspiesza rozkład, a w kupkach nabierając potrzebnéj ścisłości, przez zatrzymanie wilgoci wywiązuje ciepło, i tym sposobem nawóz rozkłada się i niknie. Zmniejszanie się kupek w parę dni po ich wywiezieniu, rzecz tę praktycznie objaśnia, czego nie należy brać za uleżenie się gnoju, bo w takim razie na ilości nicby nie powinien tracić, co się dzieje zupełnie przeciwnie, jak o tém doświadczenie każdego może przekonać. Pozostawienie gnoju nie przyoranego, lecz rozrzuconego zaraz po wywiezieniu, już jest lepsze, bo gnój taki nie znajdując się w warunkach przyjaznych fermentacyi, rozkład swój odbywa znacznie powolniéj.

W zimie rozkładanie gnoju w małe kupki nie tyle jest szkodliwe, jeżeli te natychmiast mrozem zostaną przejęte; w każdym zaś razie wywożenie gnoju w téj porze, uważać należy jako złe konieczne, na co się i pp. Hantke, K. L. i Gazeta Rolnicza zgadzają. Zasadą zaś przyjętą przez wszystkich agronomów i jak to doradza Gazeta Rolnicza jest: aby gnój po wywiezieniu natychmiast rozrzucony i przyorany został, gdyż tylko tym jedynie sposobem, traci się jak najmniéj na jego cząstkach użyzniających.

To samo także radzi i p. Słomiński Jan *(Gazeta Rolnicza nr. 3)* i powiada: nawoz na rolę wywieziony, po bezwłoczném rozrzuceniu, powinien być zaraz płytko przyorany; dlatego najpożyteczniéj jest, tak mieć urządzone gospodarstwo, co tylko w płodozmianie da się osiągnąć, aby część roli była zawsze do przyjęcia gnoju gotową.

W przedmiocie wywożenia nawozu w zimie na wielkie kupy, zgadzając się ze zdaniem Gazety Rolniczéj, dodamy małą uwagę, że wszelkie przepisy utrzymywania gnoju na gnojowiskach w wywózce na duże kupy w polu, z podwójną powinny być wykonywane troskliwością, gdyż mierzwa przez poruszenie nabiera wielkiéj łatwości do fermentacyi. Strzedz się więc należy wjeżdżania fur, jak o tém donosi p. A. R. i szczególniéj pilnować, aby układanie było równe, nie ścisłe, bo niezachowanie tego warunku, sprowadza czernienie, zwęglanie się, czyli przez przyspieszony rozkład zupełne niknienie mierzwy, jak to właśnie u p. A. R. miało miejsce.

Składanie gnoju w kupy furowe, używane przez rządcę w Balicach, jeżeli dopełniane jest tylko w zimie, uważać można za nader praktyczne, bo umniejsza liczbę miejsc zmarzniętych, o których wspomina Gazeta Rolnicza, więc mniéj utrudza nastąpić mające przyoranie. W lecie zaś system ten staje się szkodliwszym od składania na małe kupki, większa bowiem massa, większą wywiązuje fermentacyą, któréj następstwem musi być większa strata nawozu.

Siano brunatne.—Nowy ten sposób przyrządzania siana, bardzo był mało przez gospodarzy traktowany w ubiegłém półroczu piśmiennictwa rolniczego. A jednak zasada na któréj się opiera zasługuje na większe nim zainteresowanie się ziemian, zwłaszcza że dokonane dosyć liczne próby, zupełnie na korzyść jego przemawiają. Wiadomo bowiem, że przemianą trawy na siano przez suszenie nie ulepsza się jéj, tylko się ją przez oddalenie wilgoci usposabia do dłuższego na użytek przechowania, i nadto otrząsa się z roślin delikatne listki

z kwiatem, stanowiące najpożywniejszą część każdéj paszy. Przyspasabianie siana brunatnego zapobiega temu, a ułatwiając i umniejszając koszta sprzętu, nieraz przez deszcze utrudnionego, nadaje sianu przymiot większéj pożywności, i często złe trawy z natury przemienia na smaczną i użyteczną paszę. Pomijając sposób postępowania, znany zapewne czytelnikom, a zasadzający się głównie na ścisłém utłoczeniu trawy, tak aby przystęp powietrza do niéj zupełnie był we wszystkich punktach zatamowany, podamy tu treść artykułów przedmiot ten traktujących zamieszczonych w Gazecie Rolniczéj i Przeglądzie Rolniczym.

Pan Franciszek Gawarecki (*Gazeta Rolnicza nr.* 24) po wyliczeniu przymiotów siana tego, powiada, że przyrządzanie odbywa się nader szybko, z małą ilością robocizny. Po skoszeniu najprędzéj we 12 godzin, od czasu ścięcia nb. po obeschnięciu rosy, przewraca się pokosy, i zostawia tak do południa aby obeschły z wilgoci. Po południu można grabić i wozić do szopy, układając warstwami na jednę stopę wysoko, silnie udeptując nogami raz koło razu. Po założeniu okrywa się słomą, a po kilku tygodniach mocnego ciepła, siano stygnie, nabiera koloru brunatnego, zapachu mocnego aromatycznego, a bydło pożera je z wielką chciwością, i dużo po niém pije wody. W ścianach szopy, najmniejsze szpary potrzeba poutykać i pozalepiać, bo choćby najmniejsze dochodzenie powietrza, zaraz pleśń i psucie się siana sprowadza. Kto nie ma stosownego budynku, może układać w kształcie sterty czworobocznéj, a ściany ułożyć z desek dwucalówek szczelnie przystających, i po wygrzaniu siana takowe odjąć i użyć do następnéj sterty. Na próbę ułożone w stóg świeże siano, skutkiem przystępu powietrza, przeszło na 3 stopy dokoła opleśniało i poszło w gnojówkę. W środku zaś stoga siano było tak piękne jak z szopy.

Podług metody barona Bistrema, opisanéj przez p. Adama Mieczyńskiego (*Gazeta Rolnicza nr.* 2) około łąki któ-

ra ma być skoszoną, wybiera się miejsce równe, i na odpowiedniéj wielkości przestrzeni do założyć się mającego stogu wykopuje się ziemia na 1 do 2 ½ stóp głębokości; w to wydrążenie układa się tylko co skoszoną trawę, szczelnie ją udeptuje, i następnie pokrywa słojem ziemi grubości około dwóch stóp, poprzednio kładąc cienką warstwę słomy a następnie ziemię. Po upływie dni kilku stóg się obsiada, poformowane szpary natychmiast się zasypuje, a wklęsłości wyrównywa żeby nie zamakało. Chcąc użyć siana, zdejmuje się ziemia z jednéj strony stogu, toporami odrębuje się potrzebną ilość siana, a zrobiony otwór zapełnia słomą.

Pan Ign. Maciejowski opisując (*Przegląd Rolniczy nr*. 2) robienie u siebie w Kunowie siana brunatnego, powiada: że między warstwy siana i koniczyny przekładał słomę warstwami grubości dwóch stóp, która przez lekką fermentacyą staje się pożywniejszą. Bydło karmione sianem i koniczyną brunatną, razem ze słomą lub na dania, wyglądało dobrze, wcale nie laksowało, a nawet z daleko lepszym apetytem pożywało jak suchą paszę, tak konie, owce, jak bydło, i że nie znajduje lepszéj przymieszki suchej do słomy, jak na brunatno zaprawiona pasza. Tak siano jak koniczynę brunatną należy dawać na wagę, gdyż w daleko mniejszej ilości na objętość, znajduje się większa ilość pokarmu w suchéj paszy.

Przyprawa ziarna nasiennego. — Pan Wiktor Obniski z Klewacza (*Gazeta Rolnicza nr*. 7) opierając się na przypuszczeniu, że wapnienie do siewu pszenicy działa tylko kaustycznie, niszcząc zarody w ziarnach słabych i chorobliwych, i tym sposobem w przyszłym zbiorze wydaniem ziarna słabego i źle wykształconego, zanieczyszczenie tylko całego plonu sprowadzających, powiada, iż Dziennik Towar. Bawarskiego donosi, iż jeden z tamtejszych gospodarzy, nasiona wszelkiego rodzaju zbóż i grochów, przed zasiewem skrapia dobrze gnojówką i posypuje gipsem. Potém zbiwszy wszystko na kupę, okrywa worami, i zostawia tak w spokojności od 12 do 24

godzin aż się zboże zapoci. W skutek tego, ziarna słabe, i co najważniejsza nasiona wszystkich chwastów giną, a nasienie na siew zostaje samo czyste i dorodne. Ziarno tak przyprawione, ma być wolne od śmieci i zarazy i wschodzi o dni trzy spieszniéj.

Pan Max. Ma. C.... z Szadkowskiego powołując się na artykuł p. Obniskiego (*Gazeta Rolnicza nr.* 11) donosi, że zastawszy przy objęciu gospodarstwa pszenicę mocno śmieciastą, jedynie tylko wapnieniem jéj do siewu przyszedł do pięknéj i zupełnie czystéj, Do korca używał zwykle garniec wapna niegaszonego, i w wilią dnia siewu, przenicę rozgarnąwszy na spichlerzu, posypywał wapnem, a zlewał gnojówką z kanału od mierzwy końskiéj. Po dokładnem przeszuflowaniu pszenica zgarnia się na kupę, i zostawia przez noc w spokojności, a na drugi dzień wysiewa. Jęczmień i owies zwykle także tak samo, powiada autor, każe skrapiać gnojówką, i otrzymuje z tego zawsze dobre skutki, a różnicę każdy zaraz spostrzeże na zbożu wschodzącém i wzrastającém. Jako zostające w związku z powyższemi korrespondencyami czytamy w Tygodniku Rolniczym krakowskim bardzo ciekawe doniesienie następującéj treści.

Hrabia Vilmorin człowiek pełen nauki i zamiłowania gospodarstwa wiejskiego, wpadł na myśl, czyliby nie można doborem na nasienie takich jednostek roślin gospodarskich, które się odznaczają szczególnemi przymiotami dochować doskonałych odmian, na wzór rass zwierzęcych. Tym sposobem wypielęgnował osobną odmianę marzanny, obfitującéj w barwik czerwony, więcéj jak inna za najlepszą uważana, i buraki cukrowe, które dla obfitości w piérwiastek cukrowy poszukiwane są przez fabrykantów, i otrzymały nazwę buraków Vilmorina. Tego roku odczytał na posiedzeniu Akademii francuzkiéj sprawozdanie z próby swéj wypielęgnowania rzepaku, którego nasienie obfitsze jest w olej, od nasienia zwykłego rzepaku. Komitet Tow. Rolnic. Krakow. ogłaszając to dodaje

w końcu, iż staraniem jego będzie wejść z hr. Vilmorinem w bliższe stosunki, celem uzyskania nasion zalecających się doskonałością gatunku.

Jeżeli doniesienia pp. Wiktora Obniskiego, i Max. Ma. C... dowodzą zwróconéj baczności ziemian naszych na ziarno nasienne, to wiadomość o skutku usiłowań hr. Vilmorina dotykalnie niejako przekonywa, że baczność ta jest zupełnie uzasadnioną, i że ziarno nasienne, jego wartość i gatunek wielki wpływ na przyszły plon wywierają. Każde bowiem ziarno nasienne jest jak łono macierzyste; w niémto wyrastający kiełek piérwsze znajduje pożywienie, i stosownie do pokarmu późniéj rozwija się i kształci. Czy jednak wapnienie bezpośrednio działa na ulepszenie ziarna nasiennego, stanowczo utrzymywać nie można; jest to jedna z tajemnic natury którą nauka dopiéro bada. Zastanawiając się wszakże nad tą ważną kwestyą nie podobna zdaje się przypuszczać, aby wapnienie np. pszenicy, kaustycznością swą na każde ziarno wpływ wywierało. W takim bowiem razie działając na ziarno, działałoby na delikatny znajdujący się w niém kiełek zamykający w sobie cały zaród życia przyszłéj rośliny, co bez szkody dla ziarna nie mogłoby się obejść. Przypuszczenie więc p. Obniskiego, iż wapnienie niszcząc życie w ziarnach słabych, i we wszystkich nasionach chwastów, wpływa tym sposobem na ulepszenie całego zasiewu, zdaje się być więcéj prawdopodobne.

Dobry wpływ skrapiania ziarna nasiennego gnojówką, łatwo da się usprawiedliwić działaniem najdelikatniejszych cząstek odchodów, zwykle w niéj się znajdujących. Na zasadzie bowiem możności napawania ziarna opierają się wszystkie owe sekreta cudzoziemskiéj szarlataneryi w proszkach się zamykające; a że u nas dotąd głównie tylko do pszenicy używano wapnienia, przy pomocy wody lub gnojówki, nie byłoby zdaje się bez korzyści, aby to rozciągnięte zostało i do innych nasion, jak to radzi p. Obniski, a p. Max. Ma. C.... do-

konywa, i aby o tém stosowne doniesienia przez ziemian naszych we właściwym czasie dopełnione zostały.

Chociaż starania hr. Vilmorina w udoskonaleniu nasion, godne są największéj pochwały, obiecywać sobie jednak z nich bardzo wielkich korzyści nie można. Im bowiem ziarno jakie zawiera w sobie więcéj pierwiastków pożywnych, tém wymaga gruntu żyzniejszego i lepiéj wyrobionego, jak np.: pszenica, rzepak, buraki i t. d. Jeżeli więc przez udoskonalenie nasienia ilość w nich tych pierwiastków pożywnych powiększymy, w takim samym stosunku i kultura gruntu powinna być powiększoną; a jeżeli zważymy, że udoskonalenie takie jako sztuczne niezawodnie musi robić nasienie delikatniejszém, to nie przesądzim w przypuszczeniu, gdy pod nasiona hr. Vilmorina, pragnąc aby się dobrze rozwijały i plonowały, uznamy za konieczny, grunt dwa razy tak żyzny jak pod nasiona te same, dotąd w gospodarstwie używane, czyli grunt znajdujący się niemal w ogrodowéj uprawie i żyzności. Praca więc podjęta w kierunku udoskonalenia nasion, zdaniem naszém większą ma ważność pod względem naukowym jak pod względem zastosowania praktycznego.

Leśnictwo. Pan C. obywatel w pobliżu rzeki Neru, mając zamiar parę włók gruntu lekkiego szczerkowatego obsiać brzeziną, zrobił zapytanie: (*Gazeta Roln. nr.* 3) jak w tym razie należy postępować, aby nasienie bez zawodu powschodziło?

W odpowiedzi p. E. Sygietyński (*Gazeta Roln. nr.* 6) przysłał wyjątek z dzieła bardzo praktycznego o uprawach sztucznych w lasach przez J. Br.... urzędnika w Kommissyi Rządowéj Przychodu i Skarbu, w którym autor powiada, że nasiona brzozy opadające na początku i końcu września są głuche. Zbiera się przez osmykiwanie rękami dojrzałego nasienia i przez obrzynanie gałązek z kitkami. Nasienie łatwe bardzo do zepsucia, przechowuje się najlepiéj w kitkach zawieszonych w miejscu przewiewném. Po zebraniu nasienia

siew na jesieni zaraz się uskutecznia; na morgę wychodzi garncy 19.

Pan B. nadleśny radził korrespondentowi, aby zasiać i zawlec żyto, a na powierzchnią wysiać nasienie brzozy, i lekko broną pociągnąć. Nasienie płaci się zwykle funt zł: pol: 2.

Pan Nieciengiewicz (*Gazeta Roln. nr.* 7) radzi nasienie zbierać przy końcu sierpnia, że zaś jako lekkie, zagłębienia w roli nie znosi, dosyć powiada, aby ta z zadarnienia była ogołoconą, co wszystko brona dokonać może. W gruntach lekkich dla ochrony od ptastwa i aby nasienie przez wiatr uniesione, lub piaskiem zbytecznie przykryte nie zostało, konieczne jest przykrycie usiewu gałęziami lub słomą. W gruncie ściślejszym usiew przytłacza się wałkiem. Siew radzi pan Nieciengiewicz uskuteczniać o ile można najgęściej, bo przez to flancowanie młodéj brzezinki staje się nader pewne i korzystne, nasienia zaś, powiada, chcąc być pewnym dobroci, trzeba być obecnym przy zbiorze, aż do rozsiania i przykrycia. Usiew powinien być zagajony, bo chodzenie po nim nietylko bydła ale nawet ludzi niezmiernie wiele przynosi szkody. Przytém autor zwraca uwagę p. C.....:

że drzewostany czysto-brzozowe w dalszym wieku zbytecznie się przerzedzają;

że najwłaściwsze zagospodarowanie lasów brzozowych jest niskopienne, tojest, że po dojściu drzew do wieku właściwego ścina się takowe porębami w zimie aż do marca. Z pnia wyskakują nowe pędy, lecz te w pewnéj starości drzew z pod zbyt grubéj kory wydobywać się nie mogą, i z tego powodu lasy czysto-brzozowe, w wielu miejscach bez śladu po sobie znikły.

Że brzoza razem z sosną bardzo korzystnie rosną, i dlatego radzi przysposobione w porze zimowéj nasienie sosny, wysiać w ilości garniec jeden na morgę, w kwietniu a najdaléj w początku maja na usiewie brzeziną w jesieni dokonanym, i zasiew ten prowadzić w pasy przerywane.

P. Skrzycki z Sandomierskiego (*Gazeta Roln. nr.* 9) radzi także zbiór nasienia w sierpniu, kiedy tak zwane basiory na brzozie pożółkną, i za dotknięciem się kruszą. Nasienie to wykrusza się ręką i na przetakach troskliwie czyści. Siew w życie uważa p. Skrzycki za nader właściwy, jak to doradzał nadleśny B.

P. A. Połujański w artykule o hodowaniu lasów liściastych (*Gazeta Roln. nr.* 5) przypisując naśladowaniu gospodarstwa niemieckiego, wprowadzenie systemu hodowania lasów iglastych, który sprowadził u nas brak drzewa liściastego nietylko twardych ale i miękkich gatunków, przytacza ważny wypadek z r. 1854, w którym owad zwany *prządką mniszką (Phalaena bombyx monacha)*, w postaci ćmy, chmarami z Pruss wpadłszy do naszego kraju, w lasach sosnowych zjadłszy igły i podziurawiwszy strzały drzew, zupełnie na budulec poczyniły je niezdatnemi. Tam zaś gdzie rosły świerki w zmieszaniu z sosną lub drzewami liściowemi, małe uszkodzenia widzieć się dały; a gdzie tylko rosła brzoza, tam nietylko ona nie była tkniętą, ale nawet wszystkie otaczające ją świerki ocalały.

Podobna klęska spotkała także i lasy w Galicyi w r. 1856 i 1857, jak nad tém toczono rozprawy w Towarzystwie leśnem w Galicyi Zachodniéj, użalając się nad pojawieniem w latach tych szerszenia czerwonogłowego, który znaczne szkody poczynił tamecznym lasom sosnowym.

Tak więc w Augustowskiem jak i w Galicyi tylko lasy sosnowe uległy zniszczeniu od owadów, co każe się domyślać, że owady te choć różnie nazwane, zapewne muszą być jednym i tymże samym gatunkiem.

Rozpatrując się w przedstawionéj czytelnikom pracy, łatwo osądzić można, że jakkolwiek samo ujęcie rozpraw naszych ziemian w pewien systematyczny porządek już bez korzyści dla gospodarstwa nie pozostanie, pragnąc jednak aby dalszy rozwój poruszonych kwestyj coraz wyższe zajmował

stanowisko, i otrząsając się z wszelkich przypuszczeń, przybierał barwę coraz jaśniejszéj prawdy, konieczne są stosowne próby gospodarcze, przedsiębrane w kierunku naprzód obmyślanym, i dążące do pewnego stale zmierzającego celu. Próby bowiem takie, stanowiące główne zajęcie członków wszystkich towarzystw rolniczych zagranicznych, dopełniane w różnych stronach kraju, pod wpływem różnych przyjaznych i nieprzyjaznych warunków, dla wiadomości czytelników realizując się w cyfry, wszelkie kwestye przedstawiać będą w zbiorowéj swéj massie jakby plastycznie, wprawdzie prawie dotykalnéj, obudzającéj wiarę a z nią i chęć obrócenia prawdy téj na własną korzyść.

Mając nadzieję, że ziemianie nasi ważność prób takich oceniając, z chęcią przystąpią do ich wykonania, w końcu każdego miesięcznego przeglądu pomieszczać będziemy zadania, a po odebraniu we właściwym czasie doniesień, złożymy czytelnikom stosowne sprawozdanie. Tym więc sposobem kraj niejako cały krzątać się będzie około podniesienia gospodarstwa wiejskiego, Towarzystwo zaś Rolnicze stanie się pracy téj ogniskiem, z którego promienie rozchodząc się na wszystkie strony po obszarach naszéj ziemi, pomału przenikać będą najodleglejsze jéj zakątki, i dając życie czynom, obudzać będą szacunek i poważanie, jakie się zawsze z tak zbiorowych usiłowań zacnéj pracy przynależą.

Z przedstawionych kwestyj wyprowadzone zadania do prób są następujące ([1]).

1. Zasiać owies:

a) na uprawie jesiennéj rozpoczętéj zaraz po zebraniu oziminy i prowadzonéj tak, jak zwykle ugór się doprawia.

([1]) Wszelkie takie próby tem byłyby ważniejsze i pożyteczniejsze, skoro odbywać się będą na płodozmianie, a nie trzypolówce, od któréj trzeba odstępować co rychléj, przy ubyciu zwłaszcza pańszczyzny. Wszelkie ulepszenia próbami zapowiedziane w płodozmianie odbyłyby się pożytecznie na płonach następnych, w trzypolówcę zaś, trzypolowy porządek niszczy to, co się dobrego zrobiło. *P. R.*

b) na zaoraném ozimczysku w jesieni sposobem podorywki a wyoraniu dokładném na wiosnę do zwyczajnéj głębokości.

c) na zaoraném ozimczysku w jesieni do zwyczajnéj głębokości, a na wiosnę odwróconéj.

d) na pojedyńczéj orce na wiosnę dokonanéj.

Plony ztąd otrzymane ściśle wyrachować w snopie, słomie, ziarnie, plewach, zgoninach, na miarę i wagę.

2\. *a)* Zasiew jary uwalcować, i równą mu przestrzeń zostawić bez walcowania.

b) Zachwaszczony posiew jary, a uskuteczniony pod sochę zawlec, porównać go z taką przestrzenią nie bronowaną.

W obu tych porównawczych próbach plony jak wyżéj ściśle obrachować.

3\. *a)* Zasadzić buraki przed zimą podług opisu p. Sygietyńskiego.

b) Zasadzić buraki podług metody p. Koechlina, a to w celu przekonania się, o ile metody te mogą u nas znaléźć praktyczne zastosowanie, tak co do otrzymywanych ztąd korzyści, jak i możności przyswojenia ich gospodarstwu.

c) Próbować *uprawy rzędowéj*, w Rocznikach opisanéj (w 2gim podobno roku).

4\. Zwrócić pilną uwagę na psujące się buraki, głównie w zamiarze badania, o ile domysły przywiedzione w kwestyi buraki traktującéj, iż psucie to powstaje skutkiem wyczerpywania się roli, zgodne są z rzeczywistością.

5\. *a)* Wypaść jednego lub kilku wołów, podług zasad wskazanych przez korrespondentów w kwestyi wychowu bydła rogatego.

b) Utrzymać krowę jednę lub kilka przez znaczny przeciąg czasu, a najwłaściwiéj od wycielenia do drugiego wycielenia, podług tychże samych zasad, i korzyści ze sprzedanych wypasów jak z otrzymanego nabiału, porównać ze ściśle prowadzonym rachunkiem wyłożonych na

to kosztów, podług wartości udzielanéj karmy. Rezultata ztąd otrzymane, porównać z korzyściami odnoszonemi z krów i przedawanych wołów, a utrzymywanych zwyczajem w danéj miejscowości przyjętym.

6. Wyrachować czysty dochód i usprawiedliwić go cyframi z owcy merynos, z poprawnéj i prostéj dwustrzyżnéj.

7. *a)* Wyrachować różnice korzyści otrzymanéj z pszenicy, zasianéj na nawozie wywiezionym pod przyorywkę ugoru, i zasianéj na mierzwie danéj pod korzeń, czyli pod ostatnią na zagon orkę.

b) to samo co do żyta, tylko jedném sianém zupełnie bez nawozu, drugiém na nawozie pod korzeń.

8. W ugorze na świeżéj mierzwie zasiać wykę, po zebraniu jéj na paszę, obsiać oziminą i plon otrzymany porównać z plonem takiéj saméj przestrzeni oziminy, ale zasianéj już nie na wyczysku, ale na gnojnym ugorze. W następnym roku plony z jarzyny zebrane z tych przestrzeni, znowu porównać między sobą, a to w celu dojścia, o ile przedplon wyki wpływa na wyczerpanie danego pognoju.

9. Rachunkiem wykazać korzyści z przyspasabiania siana, koniczyny lub potrawu na siano brunatne, tak co do pożywności jak i oszczędności kosztów suszenia, zwykle używanym sposobem.

10. Ziarno nasienne tak ozime jak jare, zaprawić podług metody ogłoszonéj w korrespondencyi p. Obniskiego z Klewacza, i sposobu używanego przez p. Max.... Ma.... C....., następnie wysiać i porównać plon otrzymany z plonem z nasienia bez żadnéj przyprawy.

J. K. Gregorowicz.

WIADOMOŚCI

O ZBIORZE PASZY I STANIE BYDŁA WE FRANCYI.

Przebiegliśmy Niższą Normandyę, Maine, Anjou, Orleanais, Berry, Limousin, Marche i Owernię Niższą, dopytując się wszędzie o zbiór paszy i stan bydła. Zdanie jest powszechne, że ostatni zbiór wydał o jednę trzecią mniéj od zbioru lat zwyczajnych; w niektórych stronach przypuszczają nawet deficyt na całą połowę. Skarżą się, że pastwiska przepalone, że nie mogą już dziś wystarczyć na wyżywienie trzód. Przyczyną tego susza; nigdy rzeki tak nie opadały. Mniejsze strumienie nie wysychające żadnego lata, jak pamięć ludzka sięga, wyschły dziś zupełnie, najobfitsze źródła zniknęły.

Do tego przyszło, że z większéj części folwarków trzeba gdzieś daleko po wodę posyłać.

Od marca osobliwie susza we znaki się dała.

O téj porze i w kwietniu pszenica się krzewi i łąki zaczynają się zielenić. Pod wpływem chłodnéj i suchéj temperatury, tamta nie mogła wszystkich bocznych rostków uformować, a rośliny pastewne pozostały niskie i rzadkie. Upały czerwcowe pogorszyły ten stan rzeczy. Na wybrzeżu morza Śródziemnego, jako téż w środku kraju przyśpieszyły one wzrost ziarna, które za to lżejsze jest, niż w roku przeszłym.

Łąki zaś upiekły się, rzecby można od zbytniego upału. Ta okoliczność jeszcze zbiór zmniejszyła i tak już od długiéj suszy uszczuplony.

Na tém się wszakże straty nie kończą. W ogólności dla braku wilgoci i zbiory przyszłéj wiosny są mniéj więcéj zagrożone. Wprawdzie zimowe owsy dosyć dobry plon wydały, za to marcowe skąpy tylko okażą. Z jęczmieniem nie lepiéj; kartofle mocno ucierpiały; marchew (à collet vert) bardzo rzadko urodziła i niepodobna było pozapełniać miejsc próżnych przez flancowanie.

Taki jest niepocieszający widok zbiorów na paszę dla bydła przeznaczonych.

Następstwem tego jest zniżenie cen wszystkich inwentarzy, zniżenie tém znaczniejsze, im bardziéj poszły w górę ceny paszy. W miarę zbliżania się zimy czują gospodarze, iż zabraknie im pożywienia dla trzód, spieszą się tedy ze sprzedażą. Obawa ta na przychówek szczególniéj wpływ wywarła; cielęta naprzykład znacznie spadły w cenie, a pomimo to trudno je sprzedać; młode woły téż dużo staniały, choć z nich jeszcze jako z bydła roboczego korzyść mieć można. Cóżto będzie w listopadzie?

Bydło opasowe także się w cenie utrzymać nie mogło, bo mocno konkuruje z niém chude. Biją dziś bydło i barany wszelkiego wieku, jatki zawalone mięsem młodém lub nadzwyczaj chudém. Ztąd naturalnie liche tylko pożywienie, a na przyszłość pustki w oborach. Co poczniemy w roku przyszłym, jeżeli się w tym większa część zasobów pochłonie?

Położenie niebezpieczne prawdziwie i to z dwóch względów, tak żywności jako téż i pracy rolniczéj. We Francyi po największéj części uprawa ziemi i transporta gospodarskie wołmi lub krowami odbywają się. Czém się je zastąpi, skoro bez rachuby na rzeź posyłać będziemy? Pola bez uprawy zostaną i tym sposobem brak paszy pociągnie za sobą brak ziarna.

Oczywista rzecz, że chów bydła jest osią całego gospodarstwa wiejskiego, bo bydło gnój daje, bez którego nie ma uprawy; z pomocą bydła można rydel pługiem zastąpić i przez to znacznie zmniejszyć koszta wszystkich produktów; mięso jest naszém pożywieniem: reszty dają materyał najważniejszym fabrykacyom. Wyludnienie więc obór za prawdziwą klęskę publiczną uważać należy.

W ciaśniejszym biorąc rzecz zakresie, produkcya mięsa nie tym samym podlega regułom co produkcya zboża, wina lub oliwy. Cena zbóż zawsze zależy od tego, co jest: przy zbiorach obfitych zniża się, przy złych podwyższa. Co innego z mięsem: cena jego nie od ilości bydła, ale od obfitości paszy i ogrodowizn zależy; tamto jest surowy materyał, a samo bydło już niby rodzajem przerobu.

Wiadoma rzecz, że kiedy surowego materyału zabraknie przeroby w ogólności nabierają większéj ceny. Z tego powodu w roku przyszłym płótna podrożeją, bo zbiór lnu i konopi będzie zły albo mierny. Tymczasem zwykłe, nieżywe przeroby nie wymagają kosztów utrzymania; leżą sobie poprostu w magazynie: inaczéj ma się rzecz z przerobem żywym, jakim jest bydło. Nie da się ono utrzymać bez codziennéj porcyi paszy, słomy i ogrodowizn. Gdy tych produktów zabraknie, trzeba zmniejszać liczbę i wielkość porcyj, a daléj jeszcze ilość samegoż bydła. Ztąd idzie, że przy braku paszy więcéj jest sprzedających bydło, niż kupujących; ceny więc koniecznie spadać muszą. Przeciwnie, kiedy jest obfitość paszy, hodujący mogą czekać ze sprzedażą aż korzystniejsza pora nadejdzie; wtedyto dużo się młodzieży zachowuje: woły chude używają się do pracy, a na rzeź idzie tylko to, co opasłe. W takich razach mięso mamy lepsze, a ceny nigdy nie spadają niżéj kosztów produkcyjnych.

Pomnożenie przeto paszy i ogrodowizn jest właśnie rozwiązaniem zadania taniości mięsa. Wszelako pomnożenie to zależy jeszcze od pewnych atmosferycznych warunków.

W przypadkach ciągłéj suszy i kiedy niepodobna ziemi przez irrygacyę zwilżyć, zbiory muszą być niedostateczne i bydło staje się ciężarem.

To co nas spotyka w tym roku, spotka nas nieraz jeszcze, dopóki nie będziemy umieli korzystać z wody w rzekach i nie zaczniemy na wielką skalę uprawiać roślin pastewnych i okopowych. Choć to już pora spóźniona, możnaby jeszcze przy dészczach osobliwie siać na ścierniskach i innych polach po zebraniu, większą część roślin, które się koszą na zielono. Toby znaczną ulgę przy nieurodzajach przyniosło. Do takichto roślin należą ze zbóż: kukurudza, sorgo, żyto; ze strączkowych zaś: gryka, wyka zimowa, koniczyna czerwona; możnaby także siać z korzyścią rzepak i inne krzyżowe rośliny tejże natury.

Kukurudza, sorgo, gryka, rzepak, mogłyby być zużyte na zielono przed przymrozkami; na wiosnę zaś byłoby żyto, koniczyna czerwona, wyka i t. d. Takim sposobem dałaby się część bydła w oborach zatrzymać, którą inaczéj bićby potrzeba.

Ale idzie przedewszystkiém o korzystanie z tych zasobów, jakie mamy dziś, jakie w latach obfitych marnujemy bezużytecznie. Tak np. liście młodych gałązek, pozostawione na tychże bardzo smakują owcom, po obcięciu gałązek związawszy je w wiązki, można dawać do ogryzania owcom, a następnie użyć gałęzie na co się podoba.

Jest w użyciu w Południowéj Francyi rodzaj obroku, który zalecamy gospodarzom krajów północnych, a mianowicie: mieszanina potrawu i słomy, znana pod nazwą mieszanki. Dwojako się przygotowywa: bierze się potraw nawpół suchy i miesza się ze świéżą słomą pół-napół widłami, a potém składa w stodole. Zaczyna się skutkiem tego fermentacya bardzo korzystna, a potraw jeszcze wilgotny udziela słomie swego smaku i dobra pasza się otrzymuje. Albo téż kładzie się potraw i słoma warstwami nie mieszając. Na Północy

trzebaby tylko słomę bardziéj kruszyć, bo trudnoby ją było dobrze zmieszać z potrawem, daleko drobniejszym.

Takie są dwa główne środki, mogące nas w części ochronić od złych skutków nieurodzaju. Skoro więc pora nadejdzie, trzeba siać nie tracąc ani chwili, jak najwięcéj zielonéj paszy, a powtóre, lepiéj korzystać ze wszystkich zasobów, jakie się tylko użyć dadzą.

(Wyjątek z Presse).

PRZEGLĄD WIADOMOŚCI

PRZEZ KORRESPONDENTÓW

TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W KRÓLESTWIE POLSKIÉM,

za miesiąc **Sierpień** *1858 roku nadesłanych.*

---

1. Ogólny obraz zbiorów w kraju.—2. Brak paszy i różne co do przezimowania inwentarzy doradcze środki.—3. Wiadomości o zbiorach za granicą, oraz pogląd na przyszłe ceny produktów gospodarstwa wiejskiego.—4. Karbunkuł i ubezpieczenia od zarazy na bydło.—5. Grady i ubezpieczenia od gradobicia.—6. Narzędzia rolnicze, żniwiarnie, machiny parowe i warsztaty parowéj żeglugi.—7. Ludność wiejska.—8. Wystawa Łowicka i niektóre pojedyncze ważniejsze szczegóły.—9. Zakończenie.

1. „Nie rodzi rola, tylko Boża wola," pisze na czele swego rapportu miesięcznego Członek Korrespondent z Gostyńskiego, i my od tego dzisiejszy nasz przegląd rozpoczynamy, albowiem gospodarze wiejscy, przy tegorocznym zbiorze owoców swéj pracy, więcéj aniżeli kiedykolwiek o prawdziwości tego zdania zostali przekonani.

Wypadek żniw, w wielu miejscach zupełnie już ukończonych, w ogóle okazał się gorszym, aniżeli się spodziewano, szczególniéj co do pszenicy i grochu.

Prawie ani jednego nie mamy z całego kraju rapportu, w którymby nie było wiadomości, że groch zniszczony przez

mszyce, bardzo małe daje nadzieje, lub zupełnie przepadł. Od mszyc również i kapusta wiele ucierpiała. Obfite i ciepłe deszcze w końcu lipca i piérwszéj połowie bieżącego miesiąca, lubo zbawiennie oddziałały na potrawy, drugie pokosy koniczyn, rośliny okopowe, a w wielu miejscach i na owsy, przez co ogólna klęska braku paszy dla inwentarzy, cośkolwiek się zmniejszy—stały się wszakże powodem znacznych strat w zbożu, które na pniu, w garściach i w mendlach porosło. Słoma, która w ogóle nie będzie żyznym w r. b. surrogatem paszy, niemniéj przez deszcze ucierpiała; w wielu miejscach sprzęt był utrudniony przez jéj kruchość tak dalece, że zwłaszcza żyto z gruntów lekkich gospodarze wiązać byli zmuszeni powrósłami ze słomy zeszłorocznéj, gdzie takową posiadali. Korrespondent z Włocławskiego wyraża obawę, aby słoma z porosłéj pszenicy nie stała się dla inwentarza szkodliwą. Że zaś, jak przysłowie mówi „ubogiemu wiatr zawsze w oczy" tak téż i tutaj uważano, że zboże gorsze, zwłaszcza gorsza pszenica, jeszcze skutkiem deszczów więcéj ucierpiała od dobréj.

Kłosy bowiem lżejsze, czyli mniéj i gorsze ziarno mające, trzymając się prościéj w górę, dłużéj zatrzymywały zaciekającą w nich wilgoć, i takie zboże więcéj porosło; kłosy zaś pełniejsze i cięższe, zwieszone, łatwiejszy dawały odpływ wilgoci, a tém samém mniéj od dészczów ucierpiały.

Wprawdzie nie posiadamy jeszcze ostatecznych w cyfrach z całego kraju co do sprzętów i omłotów wiadomości, które nasi Szanowni Korrespondenci niewątpliwie w następnych rapportach pod datą 15 września nadesłać nam raczą, wszakże z tego co już posiadamy, przypuścić można, iż zbiór *co do kóp* w stosunku zeszłorocznego w kraju przecięciowo wypadnie: Pszenicy $^1/_2$ zbioru r. z.

Żyta $^4/_5$ „ „

Jęczmienia $^2/_3$ „ „

Owsa . $^3/_4$ „ „

Co do *omłotu* zaś, niektórzy Korrespondenci bliżéj Warszawy położeni, w swych rapportach mniéj więcéj oceniają go:

Pszenicy o $^1/_5$ część niżéj r. z.

Żyta o $^1/_6$ „ „

Prócz tego, z powodu niewyrosłéj słomy, zbiory te pod względem paszy, zwłaszcza co do oziminy, gorszy jeszcze przedstawiają stosunek; dlatego téż wszędzie gospodarze żalą się, iż oddawna nie pamiętają brogów i stodół tak mało jak w r. b. zapełnionych.

Szczególniéj pszenica, nietylko co do ilości i słomy stosunkowo najlichsza, ale nadto bardzo jéj wiele odejdzie na poślad, którego ilość w wielu miejscach na $^1/_4$ całości podają; ziarno zaś samo nie wykształcone i chude, tak dalece, że kto może, zeszłoroczném na zimę siać będzie.

Korrespondent w Gostyńskiém, które niewątpliwie jedno z piérwszych pod względem produkcyi rolnéj, w kraju naszym zajmuje miejsce, donosi, iż tam zbiory mniéj więcéj wypadną z 300 prętowego morga:

Pszenicy 1 $^3/_4$ korca.

Żyta 2 $^1/_2$ „

Jęczmienia 2 „

Owsa 3 „

Kaliskie takichże samych rezultatów; Łęczyckie zaś cośkolwiek spodziewa się lepszych.

W ogóle wszyscy Korrespondenci zwracają uwagę, iż w r. b. grunta niskie i sapowate stosunkowo najlepsze przedstawiają wypadki; mówią w szczególności o tém Korrespondenci z okolic położonych nad rzekami: Bzurą, Szreniawą, Nidzicą, Nidą i Pilicą, gdzie zbiór głównie co do słomy niepomyślny, zaś omłot średnio po półtora i więcéj korca z kopy, tak żyta jako i pszenicy.

Korrespondent z Kieleckiego wyjątkowo w swoim okręgu zadowolniony z namłotności zboża, zwłaszcza oziminy, donosi, iż tam przeciętnie namłot wynosi 2 korce z kopy pszenicy, a 2 $^1/_2$ korca z kopy żyta.

Kartofle, na których w zeszłym miesiącu gospodarze główną swoję opierali nadzieję, podług ostatnich doniesień, więcéj w nać wybujały, aniżeli plonu przyniosą; po ostatnich zaś dészczach w wielu miejscach okazała się zaraza, zwłaszcza w rychlikach, przez co tém dobitniéj wynika, że zaraza głównie skutkiem dészczów wyradza się i rozwija. Niektórzy Korrespondenci wspominając o silnych mgłach i tak zwanych miodowych rosach, jakie miały miejsce we środku b. m. obawiają się ich skutków, twierdząc, że te mgły i rosy sierpniowe, zwykły chorobę kartofli poprzedzać i wywoływać.

2. Dészcze ostatnie lubo jak powiedzieliśmy, wpłynęły na lepszy porost wszelkich roślin pastewnych, jednakże nie do tego stopnia, aby o wiele trudność przezimowania w r. b. inwentarza zmniejszoną została. Dlatego téż cena inwentarza ciągle spada, a gospodarze nie przestają przemyśliwać nad wszelkiemi możliwemi sposobami pomnożenia środków paszy, iżby inwentarz przezimować. Członek Korrespondent z Lipnowskiego nadmieniając, iż w dziejach naszego rolnictwa rok bieżący, z jednéj strony zawiązaniem Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém pamiętny będzie, z drugiéj, klęską niesłychanego braku paszy naznaczony—dodaje, iż stowarzyszenie nasze, właśnie na czasie przypadło, bo nigdy większą nie była potrzeba *unitis viribus*, wyszukiwania środków dla klęski téj złagodzenia.

— W poparciu zamieszczonego w zeszłomiesięcznym przeglądzie wniosku Korrespondenta z okręgu Łosickiego, oraz ze względu, że złemu zaradzi się głównie oszczędnością i przyspasabianiem różnych surrogatów paszy, Korrespondent z Lipnowskiego zwraca uwagę na uczynione przez hr. Burghaus prezesa centralnego Rolniczego Towarzystwa w Szlązku doniesienie, iż od niepamiętnych czasów jest tam zwyczaj przysposabiania liści z drzew na paszę zimową dla owiec. W tym celu obsadzają tam drogi, rowy, groble, oraz brzegi gajów, dębami, lipami, olszami i topolami, a w obcinaniu gałęzi za-

prowadzoną jest koléj. Zaraz po św. Janie, gdy młode pędy już rość przestaną, owczarki w rannych godzinach, przed wypędzeniem owiec na paśnik, obcinają młode gałązki z drzew na to przeznaczonych, jedynie tylko wierzchołków nie naruszając; a że tam właśnie same dwuletnie pędy się znajdują, wszystkie zatém gałązki obcinać można. Tak obcięte gałązki ułożone w pęczki 6—7 cali średnicy mające, wiążą powrósłami lub witkami, i ustawiają dla przesuszenia naokoło pni drzew, liśćmi do góry. Skoro pęczki dostatecznie wyschną, zwożą się na poddasza lub układają w sterty liśćmi do środka. Hr. Burghaus twierdzi, że lubo estetyczność drzew wiele na tém cierpi, jednakże środka tego zaniedbywać nie należy, albowiem pasza ta doskonale siano zastępuje, i korzystnie na zdrowie owiec wpływa. Liście dębowe, owce jedzą najchętniéj; liście olszowe uważane są za skuteczny środek przeciw motylicom; topolowe zaś stosunkowo najmniejszą mają wartość.

W roku bieżącym, z powodu wielkiego braku paszy, nie poprzestają w Szlązku na obcinaniu liści wyłącznie z drzew na to przeznaczonych, lecz dopełniają tego w całych lasach, mianowicie w porębach, które z porządku gospodarstwa leśnego, do obkrzesywania gałęzi na jesień są przeznaczone. Robota cała najlepiéj odbywa się do końca sierpnia. W lasach zaś obcinają tylko słabsze gałązki i boczne pędy; tym sposobem nie zmiejszają ilości opałowego materyału, jaki obkrzesanie jesienne ma dostarczyć, a przysposabiają sobie znaczną ilość potrzebnéj paszy. Wiązki gałęzi układają po odłogach, lub stawiają w pół mędlach w sztygi, tak jak zboże, liśćmi do góry dla wysuszenia. Od wycięcia i zwiezienia kopy takich pęczków płacą w Szlązku po 15 kop. sr., dobrze zaś utrzymane poręby, zwłaszcza dębiny i lipiny, dają około 10 kóp liścia z morga.

Nadto Korrespondent z Lipnowskiego zwraca uwagę ziemian na nać kartoflaną, tak wybujałą w tym roku, a która wysuszona daje karm bardzo dobrą dla bydła i owiec. Sprzęt

jéj dokonywający się w chwili gdy więdnąć zaczyna, a kartofle rosnąć przestają, jest cośkolwiek mozolnym, gdyż trzeba nać zaraz po ścięciu wynosić na przyległe nieorane pole, dla wysuszenia; ale w tym roku koszt i trudy opłacić się powinny.

Daléj tenże Korrespondent pisze, że w jego okolicy do siewu rzepy jesiennéj się uciekano; nasienie w Toruniu płacono po 50 kop. sr. za funt, lecz trudno go było dostać, a w niektórych miejscach skarżą się, że ta zasiewana rzepa wcale nie powschodziła. Koniczyny nasiennéj czerwonéj sprzątnięto cośkolwiek z piérwszego cięcia; lecz więcéj z drugiego pozostawiono na nasienie.

Białéj koniczyny nasienia brak zupełny, co tém jest dotkliwszém, że w tym roku z wiosną siane koniczyny, po większéj części albo wcale nie powschodziły, albo téż po wejściu uschły. W skutku tego stawia się dla wielu gospodarzy to trudne pytanie, czém w płodozmianie zastąpić w roku przyszłym brak piérwszo-letniéj koniczyny, zwłaszcza tam, gdzie koniczyna zmieszana z trawą tymoteusza siewaną bywa, na lat cztéry, z przeznaczeniem w ostatnich latach na pastwisko. Drogość a raczéj brak nasienia koniczyny, nie pozwoli zapewne w roku przyszłym dwóch pól nią obsiać: nie mniejszy zaś nieurodzaj wyki i grochu, w jéj zastąpieniu nową stawia trudność; przewidujemy, iż kwestya ta będzie przedmiotem jednym z najważniejszych dla Członków Towarzystwa przy miesięczném ich z korrespondentami znoszeniu się. Zapewne nastręczą się pożyteczne w téj mierze uwagi, które przez zimę za materyał do naszych przeglądów a może i do rozbioru na ogólném lutowém zebraniu posłużą.

Korrespondent z Łęczyckiego, również przejęty potrzebą obmyślania środków przezimowania inwentarza, zaleca w większych folwarkach zaprowadzenie parników do gotowania kartofli, wczesne zakupienie kuchów siemiennych lub lnianych, nareszcie zaopatrzenie się w sól, która rozwiedziona w wo-

dzie i do polewania sieczki użyta, daje najtańszy pokarm, utrzymuje inwentarz przy sile i zdrowiu. Nadto korrespondent radzi, doświadczeniem przez niego stwierdzony sposób, układania słomy wychodzącéj z pod młocarni, a nawet hurtówki, w stogi warstwami, przesypując każdy centnar słomy 6cią łutami soli; taka mieszanina po kilkunastu dniach daje dobrą, smaczną i pożywną paszę, która zwłaszcza przy zepsutéj w r. b. słomie, może choć w części zabezpieczyć inwentarz od rozlicznych chorób.

— Korrespondent z Radziejowskiego donosząc o pojawiającéj się między końmi, zwłaszcza źrębiętami, chorobie zołzów i robaków, wskazuje doświadczony przez siebie środek przeciwko robakom, wzięty przez niego z *Journal des Haras* (Tom VIII, 1a serya str. 150); środek ten na tém się zasadza, iż bierze się podwójny dekalitr czyli 5 garncy żyta, suszy się w piecu zaraz po wyjęciu chleba, a po ususzeniu praży się. Gdy żyto jest już upalone, zrasza się i miesza z 1 kilogramem czyli 2 $^1/_2$ funtami soli kuchennéj rozpuszczonéj w wodzie wrzącéj, którą ziarno polane, pęcznieje i rozmiękcza się. Takiego ziarna zadaje się choremu źrebięciu 1 kwarta, zmieszana z owsem, otrębami, lub szrótem jęczmiennym. Chociaż z początku źrebię jé to niechętnie, łatwo się jednak przyzwyczaja, a po kilku dniach wiązkami robaki wraz z odchodami giną i wkrótce zwierzę przychodzi do zdrowia.

Korrespondenci nadmieniają, że tegoroczne cielęta są bardzo nędzne, wiele z nich choruje na biegunkę; z Lelowskiego zaś korrespondent donosząc, iż w jego okolicy cielęta licznie bardzo zdychały, na chorobę podobną do gryppy u dzieci, ostrzega, iż zakładanie w tym razie zawłok, w skutkach okazało się najzgubniejszém, albowiem środek ten wyraźniéj śmiertelność jeszcze powiększył.

Jak wielką jest trudność i obawa o przezimowanie inwentarza, za najlepszą posłuży nam miarę ta okoliczność, iż podług doniesień korrespondentów, zwłaszcza z Kaliskiego,

właściciele owczarń, za tegoroczne przezimowanie swych owiec, połowę całéj trzody ofiarują; w Szlązku zaś $^3/_5$, i jeszcze nie łatwo znajdują na tę spekulacyę ochotników.

Korrespondent z Lipnowskiego, odpowiadając na zamieszczone w zeszłomiesięcznym naszym przeglądzie doniesienie, że wielu gospodarzy dla braku paszy zamierza w r. b. owce przyjałowić, wyraża, iż może dostateczném byłoby przeniesienie kotelnicy zimowéj na wiosenną lub letnią, zwłaszcza że już oddawna w wielu okolicach kraju prowadzona kotelnica majowa najdogodniejszą się okazuje. Korrespondent dodaje, iż po majowém, sierpniowe kocenie zalecaném być może; wszakże w tym razie, utrzymanie jagniąt przez następną zimę jest kosztowniejszém.

3. Co do wiadomości o zbiorach po za granicami naszego kraju, winniśmy przedewszystkiém nadmienić, iż ogromna, prawie niesłychana dotąd klęska, spotkała Ukrainę, Podole i Pobereże, gdzie śniedź ogólnie padłszy na pszenicę, ze szczętem, przed zbiorem cały plon zniszczyła,—tak dalece, że w najobszerniejszych majątkach, gdzie po kilkanaście i więcéj tysięcy korcy pszenicy rocznie sprzedawano, z tegorocznego zbioru ani jednego korca nie ma na zasiew, i w wielu dominiach do Odessy po ziarno do siewu zwrócić się musiano.

W Niemczech i Węgrzech urodzaje nędzne. Ciągłe zaś deszcze wszędzie sprzętowi szkodziły, i w skutku tego niektórzy kupcy, zwłaszcza w Szlązku, gwałtownie do zakupów się wzięli, przez co cena korca doszła do r: sr: 7 kop: 50; w téj chwili wszakże nacisk ten znacznie się zmniejszył.

We Francyi urodzaje niżéj średnich, zmusiły kupców do zaopatrywania się w zboże z Włoch i Odessy, gdzie skutkiem silnéj konkurencyi, zwiększonéj klęską i zapotrzebowaniem z Ukrainy i Podola, pszenica doszła do 9 r: sr: za korzec.

Nasz główny targ gdański nie jest tyle ożywiony, zawisł on bowiem prawie wyłącznie od Anglii, która jedyna w Europie, z natury swego położenia, skutków suszy mniéj się oba-

wiając, dobrym w r. b. cieszy się urodzajem, i dlatego ceny tam stosunkowo niskie, nateraz nie przedstawiają dla nas widoków korzyści.

Winniśmy dodać, że prawie wszędzie gatunek tegorocznej pszenicy jest nieosobliwy, waga słaba, brak jednolitości w ziarnie, dużo pośladu, i dlatego cena targowa ziarna zeszłorocznego, jest kilka złotych na korcu wyższą od ceny za pszenicę tegoroczną płaconéj.

Żyto w ogóle znacznie lepiéj od pszenicy obrodziło, pogodniéj zebrane, ziarno dobrego gatunku i dosyć ważne: już w przeszłym miesiącu płacono za dostawę wiosenną 54 talarów za 25 szefli czyli 5 r: sr: za korzec, co odpowiada cenie na Warszawę r: sr: 3 kop: 60; wszakże teraz cena spadła do 48 talar. t. j. obniżyła się około 60 kop: na naszym korcu.

Lubo dotąd zwłaszcza w Niemczech, co do przyszłości cen zbożowych, zdania podzielone, jednakże zważając na ogólny i niezmierny brak dla bydła surogatów karmu, który w znacznéj części ziarnem zastępować wypadnie; daléj zważając, że groch zupełnie przepadł, a zbiór pszenicy zaledwie połowę zwyczajnego wynosi; niepodobna, aby mimo braku widoków odbytu na targu londyńskim, ceny produktów na stałym lądzie Europy, dobre się nie utrzymywały, a na wiosnę roku przyszłego, do znacznéj nawet nie doszły wysokości.

Buraków wszędzie obfitego spodziewają się zbioru, i dlatego o ile nam wiadomo, wszystkie fabryki cukrowe, czynnemi być zamierzają do najwyższego swéj możliwej działalności stopnia. U nas piérwszorzędne cukrownie po 100,000 korcy, a między niemi cukrownie w Ostrowy i Łyszkowicach po 200,000 w tegorocznéj kampanii przerobić buraków się spodziewają.

Na Wołyniu, Podolu i Ukrainie, gdzie również w r. b. buraki znacznie obrodziły, fabryki cukrowe do większego jeszcze gotują się zajęcia.

Słowem będzie to piérwszy u nas rok na tak olbrzymią skalę produkcyi cukru z buraków, która w obec zwyczajnych

rozmiarów konsumcyi, niewątpliwie obniżenie ceny tego wyrobu spowoduje.

Okowita trzyma się w cenie 45 kop: za garniec, zbiór kartofli spodziewany pomyślny, mimo objawów choroby.—Członek Towarz. Rolniczego z Wielunia p. F. G., w Nr: 51 Korrespondenta projektuje postanowieniem rządowém, ograniczenie w r. b. wyrobu wódki w Królestwie, a to ze względu potrzeby zachowania kartofli na paszę. Mamy wszakże nadzieję, że do nakazu w téj mierze nie przyjdzie, nikt bowiem trafniéj od samych gospodarzy ocenić nie jest zdolnym, o ile w każdéj miejscowości przerób kartofli na wódkę będzie właściwym, i w ogóle wszelka produkcya w swobodnych warunkach, z największym dla kraju odbywa się pożytkiem.

Korrespondent z Lipnowskiego nadmienia, iż w jego okolicy wielu obywateli, zamierza część porosłego żyta na gorzelnię przeznaczyć. Dotąd zapasy dawnéj okowity dosyć są znaczne.

Wełna utrzymuje się w cenie, lubo cośkolwiek niżéj wysokości cen Sto-Jańskich r. b.—ci więc, co dotąd ze sprzedażą się ociągali, dobrze na tém nie wyszli. W ogóle cały handel nie ocknął się jeszcze z wielkiego przesilenia pieniężnego. Kredyt wszędzie zmniejszony, zaufanie nie wzrasta; kupcy ograniczyli zakres swych interesów, na czém producenci cierpią. Do téj stagnacyi w handlu, zwłaszcza zbożowym, wiele przyczynia się ciągły brak wody, przez co spław wszędzie utrudniony; ceny frachtów podwojone, bo statki zaledwie połowę zwykłych brać mogą ładunków i więcéj czasu do odbycia podróży potrzebują.

W przeszłym przeglądzie przyobiecaliśmy Korrespondentowi z Piotrkowskiego donieść o zagranicznych cenach rzepaku zimowego. Otóż ceny te obecnie wynoszą:

w	Berlinie szefel pruski	4 1/6	Tal. czyli za korzec	r: sr:	8,70
,,	Szczecinie ,,	4	,,	,,	8,40
,,	Gdańsku ,,	4 1/4	,,	,,	8,85
,,	Wrocławiu ,,	4	,,	,,	8,40

W Warszawie cena korca rzepaku 9—10 r: sr:, czyli że u nas rzepak stosunkowo jest droższym: a to raz dlatego, że za granicą więcéj i rozmaitsze są tłuste surogaty, a u nas mniéj znane; a powtóre dlatego, że za granicą nader rozpowszechniony gaz, ograniczył dawne od nas zapotrzebowanie rzepaku na oléj, którego u nas wewnętrzna potrzeba wcale się nie zmniejsza. Producenci więc rzepaku coraz więcéj na miejscowy, nie zaś na zagraniczny jego odbyt liczyć powinni.

4. Karbunkuł nie ustaje: znowu czytamy smutne o nim doniesienia w sierpniowych rapportach z Łęczyckiego, Sochaczewskiego, Kowalskiego, Pyzdrskiego, Radomskiego, Chełmskiego, Łosickiego, Łomżyńskiego i Sejneńskiego. Korrespondent z Łęczyckiego donosi, iż we wsi Głodna, zaraza tak zjadliwy przedstawiała charakter, że nietylko bydło, ale owce, konie, trzoda chlewna, i t. d. zostały nią dotknięte. Zacny właściciel przedsięwziął wszelkie środki odosobnienia, i przez to nie dopuścił rozwinięcia się choroby w sąsiedztwie. Wszakże użyte przez miejscowych nieumiejętnych weterynarzy środki, mianowicie puszczanie krwi sztukom zarazą już dotkniętym, w skutkach okazało się najzgubniejszém, albo raczéj prostém zabijaniem; ani jedna bowiem sztuka, w ten sposób leczona nie została uratowaną. Wypadek ten stwierdza to, cośmy już w przeszłomiesięcznym przeglądzie przywiedli, iż puszczanie krwi w karbunkule już rozwiniętym jest zgubném, i że zazwyczaj najskuteczniejszém okazuje się użycie kwasu solnego, który w dozach łyżki stołowéj z pół kwartą wody, zadawać należy bydłu co godzinę, aż dopóki puls do stanu normalnego przyprowadzonym nie zostanie.

Korrespondent z Chełmskiego natomiast pisze, iż dzięki miejscowemu dozorowi, a głównie niezmordowanym i umiejętnym staraniom p. Serafińskiego weterynarza w Chełmie, mimo pojawionego w kilku miejscowościach karbunkułu, takowy rozszerzyć się nie zdołał. Wyraża przytém korres-

pondent życzenie, aby więcej w kraju naszym było tak uzdatnionych, sumiennych i pracowitych weterynarzy.

Korrespondent z Łosickiego, również wspominając, iż przeciwko karbunkułowi dobrém jest tylko jako prezerwatywa, upuszczanie krwi, a to przy codziennném zarazem pławieniu,—dodaje, iż jako kuracyę sztuk chorobą już dotkniętych, z doświadczenia, zalecić może, zadawanie wody z kwasem siarczanym, oraz nacinanie tworzących się nabrzmiałości, a następnie wypalanie ran rozpaloném żelazem. Nadmienia przytém, iż zadawanie kwasu dzieżnego, przy jednoczesném zaciąganiu zawłok na podgarlach, także dobrym w jego okolicy na karbunkuł okazało się środkiem.

Korrespondent z Radomskiego donosząc o zupełnéj bezskuteczności używanych w tym okręgu przeciwko karbunkułowi środków, a mianowicie: chlorku wapna, kwasu siarczanego i arszeniku, przytacza smutne wypadki zjadliwości choroby, a zarazem nieostrożnego obchodzenia się z inwentarzem zarazą dotkniętym. Przy sekcyi, skaleczywszy się w palec u ręki, miejscowy weterynarz, bardzo gorliwy i dla okolicy pożyteczny, w parę dni umarł na czarną krostę. Podobnież p. Brudzyński dzierżawca Paprotni, w chwili gdy sam bydłu choremu krew puszczał, takowa trysła mu na twarz, w krótkim zaraz czasie uległ śmierci. Niemniéj gwałtownie z tegoż powodu umarł, mimo niezwłocznego ratunku, brat doktora w Radomiu. Chociaż zjadliwość zarazy karbunkułowéj jest tak oczywistą, i licznemi stwierdzoną przykładami, lud wiejski, niestety, w swéj ciemnocie jeszcze kwapi się na mięso ze sztuk chorobą dotkniętych; korrespondenci bowiem donoszą o zaszłych kilku świeżych wypadkach śmierci włościan i czeladzi dworskiéj, którzy potajemnie pożywali mięso ze sztuk zabitych i już zakopanych.

Korrespondent z Sejneńskiego, przy téj okoliczności nadmienia, iż dziwném jest, dlaczego assekuracya bydła jest wyjątkową tylko od księgosuszu, a nie zarazem od karbun-

kułu, albo raczéj od wszelkich epidemicznych chorób, inwentarz dotykać mogących, które za sobą potrzebę wybijania bydła pociągają.

Z uwagi że zaraza karbunkułowa, więcéj jeszcze od księgosuszowéj, zdrowie i życie ludzkie na niebezpieczeństwo wystawia, środki policyjno-lekarskie nie mniéj ściśle do niéj stosowane być powinny, a tém samém opieka władzy, w tym razie równie jak przy księgosuszu jest pożądaną.

5. Kiedy mowa o ubezpieczeniach, znowu słów kilka dodamy o projektach ubezpieczenia od gradobicia, którémi w ostatnich rapportach korrespondenci jeszcze się zajmują.

Wiadomo, iż w kraju naszym stosunkowo częściéj Krakowskie, Sandomierskie, Kaliskie i Mazowieckie okolice, czyli po lewym brzegu Wisły, aniżeli okolice po prawym położone, zazwyczaj gradem nawiedzane bywają. W roku bieżącym pod tylu względami anormalnym, jak już w uprzednich przeglądach pisaliśmy, grady przeciwne brały kierunki. W tym jeszcze miesiącu, przechodziły one przez okręgi: Zamojski, Tomaszowski, Hrubieszowski, Chełmski i Pułtuski, wszakże w ogóle mało szkodliwe; i lubo niektóre miejscowości kilkakrotnie nawiedzały, jednakże zwracały się głównie na lasy, a bokiem tylko niw dotykały.

Podzielone są zdania, czy przymusowe ubezpieczenie od gradobicia byłoby dla nas pożądaném lub nie. Dyrekcya Ubezpieczeń na uczynione w téj mierze w całym kraju do wszystkich powiatowych Komitetów obywatelskich księgosuszowych zapytania, otrzymała stosunkowo niewielką większość za przymusowém ubezpieczeniem. Spodziewamy się w Rocznikach naszych mieć sposobność zamieszczenia szczegółowego zdania sprawy o tych zebranych przez Dyrekcyę Ubezpieczeń opiniach; nateraz wspomnimy tu tylko o samym rezultacie, tojest, że w ogóle głosy za przymusowém ubezpieczeniem pochodzą głównie z wyżéj wspomnianego regionu częściéj gradem nawiedzanego, czyli z lewego brzegu Wisły; na prze-

ciwnym zaś brzegu głównie mieszczą się owe głosy przymusowemu ubezpieczeniu przeciwne, które lubo są w mniejszości, jednakże stosunkowo dosyć jeszcze liczne. Widoczném jest wszakże, że liczba zwolenników przymusowego ubezpieczenia wzrasta; albowiem przed 8-miu laty zbierane w téj mierze za pośrednictwem gubernialnych Marszałków szlachty od obywateli ziemskich głosy, dawały zaledwie $^1/_9$ na korzyść tegoż ubezpieczenia.

6. Tegoroczne żniwo, jak w uprzednim pisaliśmy przeglądzie, w wielu miejscach odbywało się kosą, nawet co do sprzętu oziminy; i zdaje się, że kosa coraz więcéj sierp zastępować będzie, bo w roku bieżącym niektórzy właściciele starali się, aby przy sprowadzonych góralach, miejscowi ludzie do kosy się wprawili, co téż z dobrym powiodło się skutkiem.

Korrespondent z Kieleckiego pisze, iż na skutek uczynionego pod dniem 7 z. m. w Korrespondencie Rolniczo-Handl. i Przemysł. wychodzącym przy Gazecie Warszawskiéj (Nr. 51) ogłoszenia, donoszącego o nowym, przez p. Rakowicza b. rządcy dóbr w Bolesławiu pomyślanym, a w dobrach Góry doświadczonym sposobie koszenia oziminy na gołą kosę bez składacza, niektórzy Członkowie Towarzystwa posławszy tam parobków swoich na naukę, już w r. b. podług téj metody część żniwa z dobrym skutkiem odbywali.

Jak wiadomo, metoda tego koszenia zasadza się głównie na odmiennym od zwykłego kierunku postawy kosarza, przez co pod wpływem odmiennego cięcia źdźbła w pokosach układając się ciągle równo jedno na drugiém, tworzą jednostajną wązką garść zboża, ciągnącą się w kierunku koszenia; dlatego oddzielnego składacza niepotrzeba, gdyż pokosy odrazu wiązane być mogą.

Korrespondent z Brzezińskiego szczegółowo opisując sprzęt zboża w dobrach Dobieszkowie, w obec wielu obywateli, żniwiarką z fabryki p. Lilpopa odbyty, zapewnia, iż sprzęt ten z najlepszém odbył się powodzeniem.

Korrespondent z Bialskiego zwraca uwagę na próby machin rolniczych, a w szczególności żniwiarki, odbytych w obec Członków Towarzystwa Rolniczego w Proscau, gdzie przez miejscowego mechanika wyrobioną została żniwiarnia systemu Mac-Kormik, oraz próbowaną była druga, z Berlina przez ministeryum dla szkoły rolniczéj darowana. Próby te opisane w Gazecie Szlązkiéj nr. 353 z r. b.—W odcinku Czasu krakowskiego z 11 b. m. (nr. 181) znajdujemy sprawozdanie z próby odbytéj 4 b. m. w Pisarach pod Krzeszowicami ze żniwiarnią Boroscha i Eichmana z Pragi, sprowadzoną przez pana Witalisa Grzybowskiego.

Nader zaś ciekawe szczegóły, już nie o próbach, lecz o całkowitém przez nią żniwie, dokonaném u hr. Adama Potockiego w dobrach Pacanowskich w okręgu Stopnickim, zawdzięczamy naocznemu świadkowi, Członkowi naszego Towarzystwa, Rzeczywistemu Radcy Stanu Edwardowi Białoskórskiemu, który w uzupełnieniu zamieszczonego w ostatnim numerze Korrespondenta doniesienia, pisze nam co następuje:

„Cięcie żniwiarki jest prawie to same co i w żniwiarce pomysłu Mac-Kormika; ścinać się mające zboże, pochyla się umieszczonym na dwóch słupkach z czterech skrzydeł złożonym przyrządem; ścięte zaś, pada na trzy śruby Archimedesa równoodległe do siebie położone, które je bez najmniejszego wstrząśnienia, tak równo na ziemię układają, że przy zbieraniu nie potrzebuje być równane i w kupki zgarniane, ale wprost przez żniwiarzy zwijane zostaje do grubości snopa. Czynność tę porównać można ze zwijaniem w sztukę, grubego sukna lub gotowéj już maty; okoliczność, która dowodzi doskonałości téj odkładnicy.

„Machinę tę podnosić i spuszczać można podług woli. W mojéj obecności, jako na polu równém i nie kamienistém działająca, cięła tak równo i nizko, że żaden żniwiarz tego dokazać nie jest w stanie. Wprowadzenie w ruch potrzebuje: 4-ch koni fornalskich lub 4-ch wołów, które dla uniknienia

zbytniego znużenia, dwa razy na dzień zmieniać należy— i dwóch ludzi, z których jeden kieruje końmi lub wołmi z kozła, a drugi idzie pieszo za machiną, dla czuwania nad regularnym jéj biegiem. Pole na którém widziałem ją czynną, było zasiane owsem, równe wprawdzie, ale złożone z zagonów sześcioskibowych, bruzdy głębokie, co przecież nie przeszkadzało machinie działać, tak wzdłuż jak i wpoprzek zagonów.

„Podług zapewnienia dziedzica, tnie ona w przecięciu 10 morgów dziennie, zastępuje więc od 40 do 50 ludzi.

„Dodać tu jeszcze winienem, że działanie machiny téj w obecności mojéj nie było próbą, ale kontynuacyą dziesięcio-dniowego funkcyonowania jéj na polach Pacanowskich. Nie było tam żadnego przygotowania, gdyż kiedy prosiłem szanownego dziedzica by mi ją pokazał, nie był nawet pewny, czy ona dnia tego była czynną.

„Pojechaliśmy jednak razem, a przybywszy na miejsce, z wielkiém zadziwieniem mojém znalazłem ją w pełnym ruchu pod kierunkiem dwóch polskich parobków, z których jeden doskonale czterema wołmi kierował, a drugi szedł z tyłu za machiną, kierując nią i zatrzymując niekiedy w miarę potrzeby, doskonale się już obeznawszy z całym jéj składem i działalnością. Nie było tam ani ekonoma dla nadzoru, ani żadnego maszynisty, towarzyszących zazwyczaj machinom przy wszelkich ich próbach; działanie to było proste i spokojne, jakby dawną już rutyną wykształcone zajęcie gospodarskie. Rezultat ten nie bez trudności otrzymanym został, przedewszystkiém dlatego, że przy piérwszych próbach okazały się znakomite niedokładności w saméj budowie machiny; zaradziła temu osobista troskliwość dziedzica: pod jegoto własnym kierunkiem wszystkie potrzebne naprawy dopełnione zostały, od niego samego otrzymywali prowadzący machinę dokładne wskazania, jak nią kierować i jak jéj używać powinni. Po próbach jakie dokonane zostały w dobrach Pacanowskich należy wnioskować: że rozwiązanie kwestyi mecha-

nicznego cięcia zboża jest zbliżone do końca, pozostaje tylko życzyć, aby w rozmaitych miejscowościach kraju, zrobione były doświadczenia, jak dalece okoliczności miejscowe, jakoto: pochylenie gruntów, wielość kamieni, rzadkość gruntu, stanowić mogą przeszkodę zastosowania téj żniwiarki na każdym gruncie. Jest także do przewidzenia, że w przyszłości pojedyńcze części machiny przez dokładniejsze obrobienie i pozbycie niepotrzebnego ciężaru, nadadzą żniwiarce lekkość, bez ubliżenia warunkom trwałości."

W ogóle, zdaje się pod wpływem koniecznéj przemiany stosunku pańszczyznianego, a tém samém potrzeby oszczędzenia sił ludzkich, coraz więcéj w gospodarstwie wiejskiém mieć będziemy upowszechniających się machin, nawet parowych.

Korrespondent z Radomskiego donosi, iż z wielkiém zmartwieniem miejscowych żydów, dzierżących tam monopol mlewa, zagraniczny przedsiębierca pan Pencz, stawia bardzo ładny młyn parowy w Radomiu. Korrespondent z Włodawskiego donosi, iż w jego okręgu druga już machina parowa na potrzebę folwarczną zostaje sprowadzoną, a mianowicie: dawniéj jednę sprowadził właściciel dóbr Różanki; obecnie drugą sprowadza właściciel dóbr Siemienia, która to ostatnia o sile koni 6, kosztująca rs: 1350, obsługiwać ma gorzelnię, młocarnię, sieczkarnię i młynki do czyszczenia zboża. Również w dobrach Lubartowskich zostający za 12-letnim kontraktem jeden z dzierżawców, urządza podobną jak w Siemieniu machinę parową.

Wszystkie te machiny pochodzą z warsztatów żeglugi parowéj w Warszawie na Solcu, a konkurencya na nie jest znaczną, albowiem zaledwie parę miesięcy upływa, jak zarząd rzeczonych warsztatów, w pismach publicznych ogłosił gotowość dostarczania wszelkich dla przemysłu krajowego potrzebnych machin parowych, a już, o ile nam wiadomo, z kolei dwunasta jest w robocie. Wielu Korrespondentów dopomina się, i nader byłoby dla rolnictwa krajowego pożądaném, aby

warsztaty żeglugi parowéj, działalność swoję należycie rozwijając, nietylko machiny parowe, lecz wszelkie narzędzia rolnicze dostarczać przedsięwzięły; odpowiedziałyby przez to ogólnemu w kraju życzeniu, zwłaszcza téż obywateli zamieszkałych w okolicach, gdzie nie ma sposobności sprowadzania machin z zagranicy.

7. Stan zdrowia ludności wiejskiéj w ogóle jest zadawalniający; Korrespondent z Radomskiego pisze, iż jedynie w latach mniéj urodzajnych, właściciele ziemscy są w stanie dokonywać w gospodarstwie ulepszenia, poza obrębem zwykłych bieżących zatrudnień, gdyż wtedy tylko, włościanie pod przyciskiem potrzeby szukania zarobku na życie, wynajmować się zwykli. Rok bieżący do takich należy.

Korrespondent z Gostyńskiego nadmieniając, że ludność wiejska jest tam mniejszą, stosunkowo do innych powiatów gubernii Warszawskiéj, gospodarstwa zaś dworskie postępowe, wiele rąk potrzebują, dodaje: że czeladź dworska, mianowicie parobcy, fornale, kowale, cieśle, czując jak są przez właścicieli pożądani i poszukiwani, dopuszczają się licznych nadużyć, które im tutaj więcéj aniżeli gdziekolwiek indziéj bezkarnie uchodzą. Dlatego téż korrespondent z Gostyńskiego wraz z wielu innymi, wystawia konieczność, aby w myśl dotąd obowiązującego, a nigdzie nie wykonywanego postanowienia Księcia Namiestnika z d. 26 kwietnia 1817 r., wszelka czeladź dworska zaopatrzoną była w książeczki służbowe, w których uwolnienia od służby, wszelkie zmiany i świadectwa postępowania, byłyby zapisywane.

Korresp. z Konińskiego narzekając na niezmierne codzienne szkody przez włościan w polach, łąkach i lasach zrządzane, przypomina potrzebę uzupełnień przepisów policyjnych w téj mierze, na wzór prawodawstwa w Prusach obowiązującego.

8. Wielu korrespondentów, zwłaszcza bliżéj Łowicza położonych, zapewnia, iż w tegoroczném wystawie znaczny przyjmą udział obywatele ziemscy, którzy płody wiejsko-go-

spodarskiego przemysłu, tak w stanie surowym, jako i wyrobach a głównie w inwentarzu żywym do ogólnego stawią konkursu.

Z wypadków nadzwyczajnych, korrespondent z Radomskiego donosi o nader licznych w jego okolicy, bo w ciągu jednego miesiąca ośmiu pogorzelach. Korrespondent z Łęczyckiego, w uzupełnieniu zamieszczonéj w Lipcowym naszym przeglądzie wiadomości o pogorzeli miasta Grzegorzewa, dodaje: iż cała okolica złożywszy się na znaczną w zbożu i pieniądzach pomoc dla pogorzelców, ustanowiła pod przewodnictwem miejscowego proboszcza komitet, któremu od 1-go maja do przednowka, udało się szczęśliwie 700 pogorzelców przy życiu i zdrowiu zachować.

Szczegółowe w téj mierze sprawozdanie Komitetu Grzegorzewskiego ma być podobno w pismach publicznych zamieszczone.

Podobnież korrespondent z Biebrzańskiego donosi o skutecznéj opiece, jakiej doznali nieszczęśliwi pogorzelcy miasta Szczuczyna.

— Korrespondent z Miechowskiego użala się na niezmierne szkody w koniczynie zrządzone, przez nader obficie na niéj pojawioną roślinę pasożytną, z któréj nadesłanego okazu, b. professor i znany nasz botanik pan Pisulewski bliżéj ją udeterminował. Pasożyt ten zwany kanianką zwyczajną (cuscuta europaea) należy do gromady roślin powojowatych (convolvulaceae). Jest to roślina roczna, żyjąca na innych roślinach, i z nich soki pożywne ciągnąca, w tém szczególna, że nie ma w zarodku korzonka, a zatem i przy wschodzeniu nie wydaje właściwego korzenia, któryby w ziemię się zapuszczał; lecz po wydaniu łodygi, okręca się nią w około pobliskiéj rośliny i w różnych punktach wypuszcza nitkowate łodyżki, niemi przyczepia się do nadskórka okręconéj rośliny, z któréj jak pijawka pożywne soki wysyssa.

Ten pasożyt szkodliwym jest dla różnych roślin, ale w szczególności napastuje len i koniczynę; że zaś rośnie i ro-

zwija się nadzwyczaj szybko, przeto skoro się tylko ukaże, zagłusza rośliny i wszelki z nich plon niszczy. Koniczynę tak dotkniętą należy wcześniéj skosić, zanim nasiona kanianki dojrzeją i na ziemię się wysypią; bo te nasiona bezpiecznie przetrwawszy zimę, na rok następny znowu zwykły się rozwijać i klęskę powtórzyć.

— Korrespondent z Pilickiego wspomina o szkodach w lasach iglastych zrządzanych przez owad zwany Borecznikiem, który z drzew należy odtłukać, raz bowiem zrzucony wkróttce żyć przestaje.

— Z Lubelskiego Korrespondent, który w przeszłym rapporcie donosił, iż w czasie między 20 czerwca a 10 lipca r. b. było w jego okolicy przez wilki skaleczonych 4 osób, a 8 pożartych—pisze w ostatnim rapporcie, iż od tego czasu znowu 18 podobnych było wypadków. Należy żałować, że nie udało się dotąd stanowczéj wypowiedzieć wojny tym stadom wilków, które jak widzimy zbyt wielkiéj u nas doznają gościnności.

9. Kończąc dzisiejszy przegląd, winniśmy przed czytelnikami pochwalić się, że tym razem brakowało nam 5ciu tylko rapportów okręgowych, jak o tém dołączający się za miesiąc sierpień wykaz porównawczy różnych szczegółów gospodarstwa wiejskiego, przekonywa. W przeszłym przeglądzie brakowało nam 8miu rapportów; ten więc widoczny na korzyść ogółu Towarzystwa postęp, pozwala nam cieszyć się nadzieją, że na téj drodze nie zadługo do możliwéj dojdziemy akuratności, a to tém snadniéj, że od jutra na rzecz Królestwa pod zwierzchnią władzę JO. Księcia Namiestnika przechodzący Zarząd pocztowy, nowe pożądane w środkach kommunikacyjnych udogodnienia, krajowi naszemu zapewnia.

Warszawa, d. 31 sierpnia 1858 r.

OGŁOSZENIE.

Wkrótce ukaże się w druku dziełko pod tytuł: **Wzorowy folwark Polski** *czyli praktyczne postępowe gospodarstwo wiejskie, przystępnie dla każdego opowiedziane, z zastósowaniem do zachodnich gubernii, z mnogiemi drzeworytami.*

Czując w dzisiejszych czasach potrzebę podobnego dziełka, brakującego naszéj agronomicznéj literaturze, podjąłem się wypracowania go, nie będąc powodowany zarozumiałością, a tylko czystą, prawdziwą miłością dla kraju;—pamiętając słowa niezapomnianéj pamięci wieszcza naszego, że: „jak kto może, niechaj ku dobru wspólnemu pomoże.“

Czy zaś ta praca moja odpowie bieżącym potrzebom,—sąd o tém, nie lękając się krytyki, zostawiam współobywatelom. Ja zaś aż nadto wynagrodzony będę, jeżeli to dziełko choć w części pomoże do prawdziwego zrozumienia i rozpowszechnienia w naszym zakątku kraju wielopolowego gospodarstwa, a z niem i ulepszenia rassy bydła i koni.

Do napisania téj książeczki, służyły mi za podstawę najznakomitszych jak naszych tak i zagranicznych autorów dzieła, jako to: Kurowskiego, Chłapowskiego, Oczapowskiego, Thaer'a, Block'a, Gasparin'a, Nobis'a, Szmaltz'a, Kreyssin'a, John Sinclair'a, Young'a, Dombasle'a, Dezeimeris'a, Henkiego, Auleitnera, Libieg'a, Stockhardt'a, Pierre'a, Barral'a, Barcińskiego, Gluzińskiego, Dyrmonta, Kątkowskiego, Jourdier'a, Deby, Prokopowicza, Millet-Robinet'y, Granges'a i wielu innych.

Dochód z rozsprzedaży tego dziełka, po odtrąceniu kosztów wydania, przeznaczam na fundusz rolniczéj szkoły Wołyńskiéj, któréj założenie wszyscy uznają w przyszłości potrzebnem.

We właściwym zaś czasie pisma peryodyczne ogłoszą prenumeratę. *Aleksander Jasieński C. T. R. w K. P.*

SPROSTOWANIE.

Na str. 206, wiersz 12, w poszycie Sierpniowym r. b., zamiast 15 sierpnia, czytaj: 1 października r. b.

Wolno drukować.
Warszawa, d. 23 Sierpnia (4 Września) 1858 roku.
Cenzor, Radca Dworu, **Stanisławski.**

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE

w Obserwatoryum Astronomicznėm

WARSZAWSKIÉM.

Lipiec, 1858.

Miejsce dostrzeżeń wzniesione jest 367,6 stóp paryzkich nad poziom morza, jego szérokość geogr. 52°13′5″, długość w czasie 1g. 14m. 45s.,7 czyli w łuku 18°41′25,″5 na wschód względem południka paryzkiego.

Dnia	Odmiany Księżyca	BAROMETR w milimetrach sprowadzony do 0°				TERMOMETR stustopniowy				PSYCHROMETR wilgotność na 100 cz. średn. dzienna	STAN NIEBA				KIERUNEK WIATRU				Wysokość wody spadłéj w milim. z	
		6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.	6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.		6 godz. rano	10 godz. rano	4 godz. wiecz.	10 godz. wiecz.	6 god. r.	10 god. r.	4 god. w.	10 god. w.	deszczu	śniegu
1		749.31	748.92	747.85	747.37	+13°.5	+19°.2	+20°.6	+15°.6	56.0	napół pog.	lek. zamgl.	napół pog.	pochmurny	PdZ.	Z.	Z.	—		
2		747.10	748.19	748.76	749.86	11.6	16.7	18.8	13.8	74.2	dészcz	pochmurny	pochmurny	pogodny	—	Z.	PdZ.	Pd.	5.0	
3		751.31	751.68	751.40	751.35	15.2	21.0	17.5	14.9	74.3	napół pog.	pr. pogod.	dészcz	pogodny	Pd.	PdW.	Z.	—	2.8	
4	☾.	750.94	751.28	750.29	750.52	14.2	22.4	25.8	17.0	76.2	mgła	pochmurny	pochmurny	dészcz	—	PdZ.	PdZ.	PdZ.		
5		750.40	750.54	749.12	749.57	14.1	17.4	19.4	13.3	70.3	poch. dész.	pochmurny	pochmurny	pr. pogod.	Z.	Z.	Z.	Z.	2.4	
6		749.51	749.39	748.43	748.68	15.2	21.8	26.5	16.6	56.2	pogodny	pogodny	pr. pogod.	pr. pogdny	PdZ.	PdW.	PdW.	—		
7		747.88	746.52	743.65	742.16	16.1	24.1	27.6	20.9	50.0	smugi	pogodny	l. poch. dés.	pochmurny	—	PdW.	PdW.	PdW.		
8		745.41	747.93	749.16	750.17	16.5	17.1	24.8	20.5	58.0	poch. dész.	pochmurny	pogodny	pr. pogodny	Z.	Z.	Z.	Z.	3.2	
9		750.86	750.74	748.97	748.96	17.4	23.9	27.9	20.2	44.3	pogodny	pogodny	napół pog.	pochmurny	PnW.	W.	W.	—		
10	●.	746.36	744.78	743.52	745.74	15.5	25.4	18.9	14.2	63.3	pogodny	pogodny	poch. dész.	pochmurny	PnW.	W.	PdZ.	Pd.	14.8	
11		745.50	745.88	744.84	744.94	14.2	20.1	24.0	16.5	61.0	pogodny	pr. pogod.	napół pog.	pogodny	Pd.	PdZ.	Pd.	—		
12		743.90	743.88	743.89	744.24	16.2	24.4	21.4	19.2	57.0	pogodny	pr. pogod.	pochmurny	pochmurny	—	PdW.	Z.	PdZ.		
13		745.29	745.56	745.28	745.14	16.3	17.5	17.6	16.4	82.2	pochmurny	pochmurny	poch. dész.	dészcz	PnZ.	Z.	Z.	PnZ.	9.2	
14		745.01	745.47	745.36	746.21	16.1	18.6	23.4	18.3	88.3	poch. dész.	poch. dész.	poch. dész.	pochmurny	PnZ.	PnZ.	PnZ.	PnZ.	28.4	
15		746.66	746.79	745.07	745.66	17.2	23.5	26.6	20.4	63.2	pr. pochm.	lek. pochm.	pr. pogod.	dészcz	PnZ.	Pn.	PnZ.	Pn.		
16		744.86	744.59	741.38	746.48	17.0	19.4	20.4	16.2	93.0	dészcz	mży	pochmurny	dészcz	PnZ.	PnZ.	PnW.	Pn.	14.4	
17	☽.	746.95	747.65	748.86	751.14	17.3	23.8	25.5	21.7	70.5	napół pog.	napół pog.	pr. pogod.	pogodny	Pn.	Pn	PnW.	—	4.4	
18		753.69	754.58	754.67	755.68	17.9	23.4	25.0	20.6	52.0	pogodny	pogodny	pogodny	pogodny	—	PnW.	—	—		
19		755.87	755.45	753.89	753.20	18.0	25.2	29.4	21.6	53.3	pogodny	pogodny	pogodny	pogodny	Pn.	Pn.	—	—		
20		752.77	752.75	751.38	751.06	20.2	26.5	29.8	22.3	55.0	pogodny	pogodny	pogodny	pogodny	W.	PdW.	—	—		
21		750.80	750.41	748.75	748.48	21.0	28.2	30.5	21.8	52.7	lek. zamgl.	lek. zamgl.	lek. zamgl.	napół pog.	—	PdW.	Pd.	—		
22		748.22	748.33	746.66	748.34	20.2	27.1	31.4	20.8	56.0	pogodny	pogodny	pogodny	poch. dész.	—	PdW.	PdZ.	—	1.0	
23		750.13	751.14	750.84	751.78	19.3	20.8	22.5	19.6	75.8	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	Z.	Pn.	PnZ.	Pn.		
24		751.71	751.63	749.09	748.53	16.9	20.6	24.8	20.4	52.7	pogodny	pogodny	lek. zamgl.	pochmurny	PnW.	Pn.	Pn.	Z.		
25		746.41	745.13	741.87	741.33	20.4	25.0	27.8	18.9	60.5	lek. pochm.	pogodny	pochmurny	poch. dész.	PdZ.	Pd.	PdZ.	PdZ.	8.0	
26	○.	744.40	745.37	746.49	748.13	16.5	20.4	22.4	17.5	51.8	pogodny	pr. pogod.	pochmurny	lek. pochm.	PdZ.	Z.	Z.	Z.		
27		749.88	750.33	749.76	749.40	15.2	18.3	20.8	14.4	53.7	pogodny	pr. pogod.	napół pog.	lek. pochm.	Z.	Z.	Z.	PnZ.		
28		746.93	745.50	742.60	740.73	15.2	22.6	27.1	21.2	51.5	pr. pogodny	pogodny	lek. pochm.	pochmurny	—	PdW.	PdW.	—		
29		739.73	739.89	739.85	740.84	17.9	23.0	25.0	15.5	79.3	pochmurny	poch. dész.	poch. dész.	pochmurny	Pd.	—	—	Z.	8.0	
30		739.75	738.59	737.36	740.60	15.1	17.4	24.0	15.4	87.5	l. mgł. dész.	dészcz	pochmurny	pochmurny	Pn.	Pn.	PdW.	Pd.	3.6	
31		741.40	742.23	742.37	742.53	14.8	18.5	22.3	17.9	74.7	pochmurny	poch. dész.	lek. zamgl.	pochmurny	Pd.	Z.	PnZ.	—		
śre.		747.7 0	747.778	746.916	747.381	+16°.52	+21°.72	+24°.18	+18°.18	64.3									105.2	

	m.	c.	l.	
Średnia wysokość barometru miesięczna	747.446	27	7.339	
Najwyżej barometr dochodził d. 19 o g. 6 r.	755.87	27	11.074	
Najniżej — — d. 30 o g. 4 w.	737.36	27	2.869	
Średnia zmiana dzienna barometru	2.639		1.170	
Największa zmiana dzienna barometru d. 27—28 o g. 10 w.	8.67		3.843	
Średnia wysokość barometru jest niższa o	1.454		0.645	
od stanu normalnego z 32 lat poprzedzających	748.900	27	7.984	
Średnia temperatura lipca wynosi:	+ 20°.15	C. +	16°.12	R.
i ta jest wyższa o	1.45	„	1.16	„
od stanu normalnego z 32 lat poprzedzających	18.70	„	14.96	„
Największe ciepło było d. 22 o g. 4 w.	31.4	„	25.12	„
Najmniejsze — d. 2 o g. 6 r.	11.6	„	9.18	„
Średnia zmiana dzienna temperatury	2.880	„	2.304	„
Największa zmiana dzienna temperatury d. 9—10 o g. 4 w.	10.4	„	8.32	„

Termometrograf wskazał:
Maximum: + 25°.2 R. d. 22 po poł.
Minimum: + 6°.5 „ d. 1 rano.

Średnia wilgotność powietrza miesięczna jest 70.8, biorąc 100 za zupełne nasycenie atmosfery parą wodną; albo co do ciężaru 12.23 gramów na jednym metrze sześciennym powietrza; wilgotność ta prawie jest równa normalnej.

Ilość wody spadłej z deszczu wynosi co do wysokości: 105.2 mil. czyli 46.63 lin. par.; ilość ta wody jest o 5.32 lin. par. większa od tej jaka średnio w lipcu spada.

Dni pogodnych było 6, napół pogodnych 11, pochmurnych 14.
Dni deszczu 17 (d. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 25, 29, 30, 31).
— mgły 2 (d. 4, 30).
— grzmotów 5 (d. 10, 14, 16, 17, 29).
— błyskawic bez grzmotów 4 (d. 7, 16, 17, 22).
Wichrów było 1 (1 PdZ).
Wiatrów mocnych 6 (3 Z., 1 PdZ., 1 PnZ., 1 PdW.).
Wiatr panujący Zachodni.

Lipiec r. b. pod względem pogody zbliżał się do stanu normalnego, co do temperatury w pierwszej połowie miesiąca był zmienny, w drugiej gorący, w ogóle przeszło o jeden stopień R. cieplejszy niż zwykle. Dni najcieplejsze były: d. 7, 9, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25; najchłodniejsze: d. 1, 2, 3, 5, 14, 27. Szczególnie trzy dni: 20, 21, 22 odznaczały się wielkiem gorącem, średnia temperatura pierwszego z tych dni dochodziła 19.76 stop. R.; drugiego 20.3 stopni, trzeciego 19.9 stopni. Pod względem stanu nieba miesiąc ten zbliżał się do stanu średniego, albowiem w stanie normalnym, stosunek dni pogodnych, do napół pogodnych i pochmurnych jest jak 5,8:13,1:12,1; w r. b. stosunek tychże dni jest jak 6:11:14. Dnia 16 o godz. 2 po południu była wielka ulewa w Warszawie, po której wieczorem nastąpiły silne i powtarzarzane błyskawice. Natężenie średnie elektryczności atmosferycznej dochodziło 16,6 stopni; największe 27 stopni d. 30 z rana w czasie mgły opadającej; najmniejsze 2 stopnie d. 8 i 14.

D. 24 pokazywały się plamy na słońcu.

Największa wysokość wody na Wiśle dochodziła stóp 7 cali 0 d. 21.
Najmniejsza — — — stóp 1 cali 6 d. 3 i 4.

W tym miesiącu podobnie jak w poprzednich, przesyłano telegrafem do St. Petersburga, postrzeżenia meteorologiczne czynione w Obserwatoryum Astronomicznem warszawskiém co dzień o godzinie 7 rano.